

**NATIONAAL AKKOORD VAN 15 DECEMBER 2003 GENEESHEREN-
ZIEKENFONDSEN VOOR 2004-2005**

(Belgisch Staatsblad 21-01-2004 – ed. 1)

Krachtens de artikelen 26, 50 en 51 van de wet betreffende de verplichte verzekering voor geneeskundige verzorging en uitkeringen, gecoördineerd op 14 juli 1994, heeft de Nationale commissie geneesheren-ziekenfondsen (NCGZ) onder het voorzitterschap van de heer Gabriel Perl, tijdens haar zitting van 15 december 2003, het volgende akkoord gesloten:

1. PARTIELE BEGROTINGSDOELSTELLING 2004.

De NCGZ neemt van het bedrag van de partiële begrotingsdoelstelling 2004 dat door het Verzekeringscomité is vastgesteld op 5.012.268 duizend EUR.

2. HONORARIA 2004: INDEXERING EN HERWAARDERING.

In de tabellen hieronder zijn de gegevens met betrekking tot de dialyse niet opgenomen; de dialyse wordt geïndexeerd met 1,38 % vanaf 1 januari 2004 in het kader van haar eigen partiële begrotingsdoelstelling.

ONTWERPEN	BUDGETTAIRE WEERSLAG 2004 duizend €	BUDGETTAIRE WEERSLAG OP JAARBASIS duizend €
1. Indexering		
1.1. Ontwerp H0405/01	63.217	63.217
Vanaf 1 januari 2004 worden de honoraria, zoals ze waren vastgesteld op 31 december 2003, lineair geïndexeerd met 1,38 pct., met uitzondering van de bezoeken van de huisartsen (cf. volgend ontwerp)		
1.2. Ontwerp H0405/02	3.828	5.104
Vanaf 1 april 2004 worden de honoraria van de bezoeken van de huisartsen zoals ze waren vastgesteld op 31 december 2003 lineair geïndexeerd met 1,38 pct.		
TOTAAL INDEXERING	67.045	68.321
2.1. Huisartsen:		
Ontwerp H0405/03	7.645	30.576
Vanaf 1 oktober 2004 worden de honoraria voor bezoeken verhoogd met 2,67 € en worden aldus gebracht op:		
Code 103110: 22,99 €		
Code 103110: 22,99 €		
Code 104672: 22,99 €		
Code 103132: 28 €		
Code 104370: 28 €		
Code 104112: 22,22 €		

Code 103913: 28 €		
Code 103316: 22,22 €		
Code 103515: 28 €		
Ontwerp H0405/04	656	2.624
Vanaf 1 oktober 2004 worden de honoraria voor het GMD (code 102771) op 19 € gebracht		
TOTAAL HUISARTSEN	8.301	33.200
2.2. Geneesheren specialisten:		
Ontwerp H0405/05	1.282	1.710
Vanaf 1 april 2004 worden de honoraria voor de raadpleging in het kabinet van de geneesheer-dermatoloog (102734 en 102756), verhoogd met 1.30 € (inhaalbeweging)		
Ontwerp H0405/06	1.141	4.564
Vanaf 1 oktober 2004 worden de toezichtshonoraria (art. 25) geherwaardeerd		
Ontwerp H0405/07	1.223	4.892
De budgettaire massa hiernaast is beschikbaar voor een herwaardering van de honoraria van sommige geneesheren-specialisten, reumatologen, alsmede de endocrinologen, geriateren, internisten-oncologen vanaf 1 oktober 2004		
TOTAAL SPECIALISTEN	3.646	11.166
TOTAAL HONORARIA 2004	78.992	112.687

3. NOMENCLATUUR 2004 (bijlage aan het koninklijk besluit van 14 september 1984).

3.803 duizend EUR zal in 2004 worden besteed aan de verwezenlijking van de volgende ontwerpen tot wijziging van de nomenclatuur van de geneeskundige verstrekkingen die ten vroegste op 1 juli 2004 in werking kunnen treden, dit zijn:

ONTWERPEN (en artikelen van de nomenclatuur)	BUDGETTAIRE WEERSLAG OP JAARBASIS duizend €
ONTWERP N03/21 Fysiotherapie (overeenstemming met de nieuwe overeenkomsten en de kinesitherapie)	0
ONTWERP N03/22 Stomatologie (actualisering van de nomenclatuur)	0
ONTWERP N03/26 Consultancehonorarium (diabetes) vanaf 2004	1.550 (reeds inbegrepen in de technische ramingen 2004)
ONTWERP N0405/01 Accreditering/Nucleaire geneeskunde art.18, § 2, B, d)quinquies (corr.4 vergeten codenummers Q)	36

ONTWERPEN (en artikelen van de nomenclatuur)	BUDGETTAIRE WEERSLAG OP JAARBASIS duizend €
ONTWERP N0405/02	
Verloskunde (supplement spoed) en pediatrie (aanwezigheid van de pediater tijdens de bevalling)	1.339
ONTWERP N0405/03	
Psychotherapie voorbehouden aan de psychiaters art. 1, § 10, en art. 2 l enkele besparingen	Enkele besparingen
ONTWERP N0405/04	0
Liaisonpsychiatrie art. 25, § 2, d) – toepassingsregels	
ONTWERP N0405/05	Pm
Splitsing echographieën – urinaire echographie art. 17 en 17 ^{quater} (materiële fout)	
ONTWERP N0405/06	-1.000
Ambulante heelkunde – terugbetaalde extramurale heelkunde op het oog - art. 15	
ONTWERP N0405/07	1.800
Stamcellen	
ONTWERP N0405/08	1.580
Raadpleging vóór de anesthesie	
ONTWERP N0405/09	geringe meerkost
Huidoverschot art. 14 (100 gevallen/jaar)	
ONTWERP N0405/10	2.500
Liaisongeriatrie	
ONTWERP N0405/11 Richtlijnen RX (zie bijlage 1)	Belangrijke besparingen op termijn
ONTWERP N0405/12	4.000
Multidisciplinaire heelkundige ingreep	
ONTWERP N0405/13	0,3
Stagedoende huisartsen 005-006	
ONTWERP N0405/14	1.000
Oftalmologie – modernisering (strabisme)	
ONTWERP N0405/15	0
Heuppunctie	
ONTWERP N0405/16	0
Suboccipitale punctie (schrapping)	
ONTWERP N0405/17	Geringe meerkost
Borstprothese – verwijdering voor complicaties (enkele tientallen gevallen)	
ONTWERP N0405/18	Geringe meerkost
Reconstructie sternum art.14 k)(10 gevallen /jaar)	
ONTWERP N0405/19	Pm
Financiering van de contrastmiddelen in de begroting van de medische beeldvorming	

ONTWERPEN	BUDGETTAIRE WEERSLAG OP JAARBASIS duizend €
ONTWERP N0405/20	1.580
Urologie – technische therapeutische prestaties	
ONTWERP N0405/21 Taping van de enkel*	0
ONTWERP N0405/22 Microscopisch onderzoek van urine in de telkamer*	500
TOTAAL	13.335,3

* Onder voorbehoud van het akkoord van de Technische geneeskundige raad.

Er zal een werkgroep worden opgericht, belast met het onderzoeken van de problematiek betreffende de urgentiegeneskunde in haar verschillende aspecten (met name de kwalificatie van de geneesheer (in synergie met Volksgezondheid), de honoraria (onder andere forfaitaire honoraria voor het waarnemen van de permanenties), de nomenclatuur, het persoonlijk aandeel van de patiënt). Deze werkgroep zal in juni 2004 aan de Nationale Commissie Geneesheren-Ziekenfondsen verslag uitbrengen en concrete uitvoeringsvoorstellen doen.

4. FINANCIERING 2004.

De rubrieken 2 en 3 worden als volgt gefinancierd:

4.1. De indexmassa vermeld in de tabel van punt 2 (68.321 duizend EUR) laat toe om vanaf 1 januari 2004 de honoraria zoals ze waren vastgesteld op 31 december 2003 lineair te indexeren met 1,38 pct., behalve de huisbezoeken van de huisartsen, die geïndexeerd worden met 1,38 pct. op 1 april 2004.

4.2. 5.750 duizend EUR op jaarbasis, vastgesteld in nota CGV 2003/311, waarin het begrotingsvoorstel voor 2004 van de Regering is opgenomen dat refereert naar de budgettaire middelen die beschikbaar worden door het beperken van het voordeel van het remgeld in het kader van het globaal medisch dossier tot de huisarts die toegang heeft tot de gegevens van het globaal medisch dossier.

4.3. 40.000 duizend EUR op jaarbasis, waarvan 25 % (10.000 duizend EUR) op 1 oktober 2004 ter beschikking wordt gesteld, onder de volgende twee voorwaarden:

- dat dit akkoord geneesheren - ziekenfondsen voor 2004 en 2005 wordt gesloten;

1. dat tegen 1 oktober 2004 kan worden vastgesteld dat de doelstelling is bereikt op het gebied van het oordeelkundig zorggebruik, met name met betrekking tot de volgende klassen van voorgeschreven geneesmiddelen met als prioriteit de anti-bacteriële middelen (chinolones, associaties van een betalactaam met een betalactamase-inhibitor zoals clavulaanzuur en amoxicilline) en de antihypertensiva (antagonisten van de angiotensine II receptoren (sartanen)). De geneesheren zullen kennis kunnen nemen van de evolutie van de stijging van de volumes van de betrokken geneesmiddelen in bijlage 2.

Tegen 1 september 2004 moet elke huisartsen-LOK minstens één volledige vergadering besteed hebben aan de analyse en discussie van de door de NRKP ter beschikking gestelde individuele feedback over deze onderwerpen. Deze discussie moet worden toegespitst op de vergelijking van het eigen voorschrijfprofiel met de aanbevelingen ter zake, en omvat zowel de indicatiestelling als de keuze van de producten, met inbegrip van de economische impact van deze keuze voor de ziekteverzekering. De LOKs kunnen voor het begeleiden van deze discussie een beroep doen op de LOK-animatoren die hiertoe door de wetenschappelijke verenigingen van huisartsen, de universitaire centra of de beroepsorganisaties van geneesheren werden gevormd.

In de loop van de maand september 2004 sturen de LOK-verantwoordelijken een verslag op dat de ondernomen en/of aanbevolen acties omvat.

2. Als op grond van de op 1 oktober 2004 beschikbare gegevens door het Verzekeringscomité een significatieve trendbreuk inzake het gedrag van de voorschrijver wordt vastgesteld, worden de vastgestelde bedragen vrijgemaakt.

- Gelijkaardige procedures en gevolgen zullen worden opgemaakt voor de geneesheren specialisten. De keuze van de onderwerpen per specialisme zal door de NRKP worden bepaald in functie van de relevantie van het onderwerp voor het betrokken specialisme. Onafgezien van de definitieve keuze en timing van de onderwerpen door de NRKP, omvat de lijst van mogelijke themata deze onderwerpen:

- voorschrift van antibiotica en antihypertensiva;
- pre-operatieve en per-operatieve onderzoeken, met inbegrip van klinisch-biologische onderzoeken, medische beeldvorming en andere onderzoeken die voor of tijdens een heelkundige ingreep worden uitgevoerd;
- beeldvorming in verband met coronaire pathologie;
- gebruik van klinische biologie, o.m. wat betreft levertests en tumormarkers;
- geheel van voorschriften in de follow-up van kankerpatiënten.

De realisatie van deze maatregelen zal permanent door de NCGZ worden opgevolgd.

5. HONORARIA 2005: HERWAARDERING (BUITEN EVENTUELE INDEXERING).

Vóór 15 december 2004 zal over een selectieve indexering van de honoraria worden onderhandeld. Indien geen enkel akkoord gesloten wordt vóór 15 december 2004, dan zal een lineaire indexering worden toegepast.

ONTWERPEN	BUDGETTAIRE WEERSLAG 2005 duizend €	BUDGETTAIRE WEERSLAG OP JAARBASIS duizend €
5.1. Huisartsen		
Ontwerp H0405/08 Vanaf 1 april 2005 worden de honoraria voor de raadpleging in het Kabinet van de huisarts gebracht op: Code 101010: 11,57 € Code 101032: 16,41 € Code 101076: 19 € Code 101054: 16,42 €	12.442	16.589

ONTWERPEN	BUDGETTAIRE WEERSLAG 2005 duizend €	BUDGETTAIRE WEERSLAG OP JAARBASIS duizend €
Ontwerp H0405/09 Vanaf 1 april 2005 worden de honoraria van de bezoeken gebracht op: code 103110: 23,99 € code 104672: 23,99 € code 104672: 23,99 € code 103132: 29 € code 104370: 29 € code 104112: 23,22 € code 103913: 29 € code 103316: 23,22 € code 103515: 29 €	8.590	11.452
Ontwerp H0405/10 Vanaf 1 december 2005 worden de honoraria voor de raadpleging in het kabinet van een huisarts gebracht op: code 101010: 12,57 € code 101032: 17,41 € code 101076: 20 € code 101054: 17,42 €	1.868	22.418
Ontwerp H0405/11 Vanaf 1 december 2005 worden de honoraria van de bezoeken gebracht op: code 103110: 24,99 € code 104672: 24,99 € code 103132: 30 € code 104370: 30 € code 104112: 24,22 € code 103913: 30 € code 103316: 24,22 E code 103515: 30 €	955	11.452
Ontwerp H0405/12 Vanaf 1 april 2005 worden de honoraria voor het GMD (code 102771) op 20 S gebracht	2.625	3.500
TOTAAL HUISARTSEN	26.480	65.411
5.2. Specialisten		
Ontwerp H0405/13		
De honoraria van de raadplegingen van de geneesheren-specialisten en die van de psychotherapeutische behandelingen volgen hetzelfde schema en genieten van een equivalente verhoging als deze van de huisartsen in 2005.	10.195	27.791
TOTAAL SPECIALISTEN	10.195	27.791
TOTAAL HONORARIA	36.675	93.202

6. FINANCIERING 2005.

Rubriek 5 wordt gefinancierd voor zover de voor 2005 ter beschikking gestelde middelen dat mogelijk maken.

7. PERSOONLIJK AANDEEL VAN DE PATIËNT.

De NCGZ nodigt een werkgroep van de Administratie uit om uiterlijk op 1 oktober 2004 voorstellen voor te leggen aangaande de vereenvoudiging en de harmonisering van de wetgeving en reglementering inzake het persoonlijk aandeel van de rechthebbenden op de verplichte verzekering voor geneeskundige verzorging voor de bezoeken en raadplegingen. Daarbij zal met name een onderzoek gewijd worden aan de toepassingsproblemen voortvloeiend uit artikel 37bis, § 1bis van de G.VU-wet en uit artikel 10, tweede lid, tweede littera, van het K.B. van 23 maart 1982 tot vaststelling van het persoonlijk aandeel van de rechthebbenden of van de tegemoetkoming van de verzekering voor geneeskundige verzorging in het honorarium voor bepaalde verstrekkingen, wat betreft de accrediteringssupplementen. Die maatregelen zullen moeten worden genomen zonder de globale financiële massa te verhogen en zonder de globale financiële toestand van de patiënten te verzwaken. Zij zullen eveneens een vereenvoudiging voorstellen in de door de verzekeringsinstellingen gehanteerde tarifiering.

8. KLINISCHE BIOLOGIE EN MEDISCHE BEELDVORMING.

8.1. De NCGZ stelt voor de globale begroting van de financiële middelen van de medische beeldvorming voor 2004 op 853.125 duizend EUR vast te stellen.

8.2. De NCGZ stelt voor de globale begroting van de financiële middelen van de klinische biologie voor 2004 op 884.007 duizend EUR vast te stellen.

8.3. Een Werkgroep zal tegen 1 juli 2004 een verslag indienen om de procedures betreffende het opnemen van de algebraïsche verschillen die in de artikelen 59 en 69 van de gecoördineerde wet van 14 juli 1994 zijn omschreven, te vereenvoudigen.

9. GLOBAAL MEDISCH DOSSIER EN SAMENWERKING TUSSEN HUISARTSEN EN GENEESHEREN-SPECIALISTEN.

9.1. De jaarlijkse basisvergoeding voor de geaccrediteerde huisartsen als tussenkomst in de administratieve uitgaven verbonden aan het beheer van een globaal medisch dossier bedraagt in 2004 [125 EUR + indexering met 1,38 % = 126,73 EUR].

9.2. De NCGZ belast een werkgroep onder leiding van de Voorzitter van de NCGZ vóór 1 juli 2004 het systeem van het GMD te evalueren en voorstellen te formuleren met betrekking tot:

- de inhoud van het GMD;
- een optimalisering van het gebruik van het GMD, onder meer wat betreft de gegevensregistratie (curatief en preventief), depistage en inzake goede praktijk;
- de uitwisseling van gegevens tussen huisartsen en geneesheren-specialisten: resultaten van onderzoeken en behandelingen, opsporing en voorkoming van bepaalde aandoeningen, opvolging van bepaalde chronische aandoeningen;
- het integreren van actuele maatregelen betreffende sommige types van chronische aandoeningen (bijv.: diabetes).

Op basis van de voorstellen van de werkgroep kan de NCGZ vragen aan de NRKP aanbevelingen te richten aan de artsen betreffende het GMD.

9.2. De NCGZ is overtuigd van de noodzaak om de samenwerking tussen huisartsen en specialisten te versterken. Zij belast een werkgroep om tegen 30 september 2004 voorstellen te formuleren met een eerste toepassing vanaf 1 januari 2005 over volgende varianten:

- Het gebruik van het GMD als essentieel instrument van de huisarts op het vlak van de gegevensuitwisseling met de geneesheren-specialisten en de meerwaarde hiervan voor de patiënt;
- De uitvoering van art. 36 § 1, 3e lid van de GVV-wet, in het bijzonder wat betreft de spoedgeneeskunde en de chronisch zieken;
- Andere vormen van samenwerking en uitwisseling die geen budgettair effect hebben;
- De mogelijkheid van een speciaal honorerings- en terugbetalingsstelsel met het oog op het verbeteren van diverse samenwerkingsvormen tussen huisartsen en geneesheren-specialisten, bijvoorbeeld:
 - een verwijshonorarium;
 - een gemoduleerde terugbetaling;
 - een specifiek honorarium voor de geneesheer-specialist voor de globale tenlasteneming (met inbegrip van een omstandig verslag aan de huisarts);
 - incentives voor de patiënt die na de op puntstelling door de geneesheer-specialist terug zijn huisarts raadpleegt.

De werkgroep is paritair samengesteld uit leden die de verzekeringsinstellingen vertegenwoordigen en leden die de representatieve artsenorganisaties vertegenwoordigen. De bank van de artsenorganisaties is paritair samengesteld uit huisartsen en geneesheren-specialisten. De voorstellen die goedgekeurd worden door een meerderheid van elke groep van de artsenbank worden voorgelegd aan de NCGZ.

Voor de realisatie van de door de NCGZ goedgekeurde voorstellen zal zo nodig voor 2005 een geëigend budget worden vastgesteld, nodig voor een selectieve toepassing van deze structurele maatregel.

9.3. De NCGZ zal een werkgroep oprichten voor de integratie van de forfaitaire tegemoetkomingen GMD, EMDMI en eventuele andere praktijkvergoedingen, met het oog op het verhogen van de efficiëntie ervan.

10. ACCREDITERING.

10.1. Het forfaitair accrediteringshonorarium wordt geïndexeerd op 1 januari 2004 (535,05 EUR).

10.2 Dit akkoord verwijst voor dit punt naar het Nationaal akkoord geneesheren-ziekenfondsen van 17 februari 1997 (Belgisch Staatsblad van 17 maart 1997).

De NCGZ belast de Accrederingsstuurgroep met het evalueren van het globale accrediteringssysteem en met het formuleren van voorstellen ter optimalisering ervan, in het bijzonder wat betreft de continue navorming en de werking van de paritaire comités. Voor het welslagen van de realisatie van deze voorstellen dringt de NCGZ er bij de bevoegde instanties op aan dat voor de werking van de accrediteringsorganen een adequaat financieringssysteem zou worden uitgewerkt op basis van artikel 36bis, § 1, laatste lid van de GVU-wet en dat daarvoor de nodige financiële middelen zouden worden ter beschikking gesteld.

11. SOCIAAL STATUUT.

11.1. De NCGZ dringt er bij de Minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid op aan dat het koninklijk besluit van 31 maart 1983 tot instelling van een regeling voor sociale voordelen voor sommige geneesheren zó wordt aangepast dat een geneesheer die arbeidsongeschikt wordt in de loop van een jaar waarvoor hij het akkoord niet heeft geweigerd, verder kan blijven genieten van de sociale voordelen, niet alleen voor dat jaar, maar ook voor elk jaar waarin hij arbeidsongeschikt blijft, en dit in overeenstemming met wat momenteel reeds is voorzien in het koninklijk besluit van 18 januari 1971 tot instelling van een regeling van sociale voordelen voor sommige tandheelkundigen.

Met het oog op het vergroten van de aantrekkingskracht van de toetreding tot het akkoord adviseert de NCGZ dat:

1° het bedrag van het sociaal statuut voor het jaar 2004 wordt vastgesteld op 3046,80 EUR voor de geneesheren die van rechtswege geacht worden tot onderhavig akkoord te zijn getreden voor hun volledige beroepsactiviteit;

2° het bedrag van het sociaal statuut voor het jaar 2004, wordt vastgesteld op 1803,81 EUR voor de geneesheren die binnen de dertig dagen na de bekendmaking van dit akkoord in het Belgisch Staatsblad aan de NCGZ de voorwaarden inzake tijd en plaats hebben meegedeeld waaronder zij overeenkomstig de bedingen van dit akkoord de daarin vastgestelde honorariumbedragen respectievelijk wel en niet zullen toepassen, en waarbij de beroepsactiviteit uitgeoefend overeenkomstig de bedingen van het akkoord aan de volgende minima beantwoordt:

- voor de huisartsen:
 - ofwel raadplegingen in de spreekkamer die tenminste tien uren per week omvatten, verdeeld over tenminste drie dagen;
 - ofwel raadplegingen in de spreekkamer die tenminste drie vierde van de wekelijkse beroepsactiviteit omvatten;
- voor de geneesheren-specialisten die hun beroepsactiviteit geheel of gedeeltelijk uitoefenen in een verplegingsinrichting:
 - ofwel tenminste vijftientwintig uren per week;
 - ofwel tenminste drie vierde van de beroepsactiviteit;
- voor de geneesheren-specialisten die hun beroepsactiviteit uitsluitend buiten een verplegingsinrichting uitoefenen:
 - ofwel raadplegingen in de spreekkamer die ten minste twintig uren per week omvatten;
 - ofwel raadplegingen in de spreekkamer die ten minste drie vierde van de beroepsactiviteit omvatten.

De NCGZ zal haar advies met betrekking tot de bedragen van het sociaal statuut voor 2005 uitbrengen vóór 30 juni 2004.

De NCGZ dringt er sterk bij de Minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid op aan dat het koninklijk besluit tot vaststelling van de bedragen voor het jaar 2004 en voor het jaar 2005 zo snel mogelijk en uiterlijk op 30 juni 2004 en 30 juni 2005 in het Belgisch Staatsblad zouden worden bekendgemaakt.

11.3. De NCGZ belast een werkgroep met het onderzoeken van de mogelijkheid tot het instellen van gelijksoortige voordelen in het kader van het sociaal statuut.

12. INWERKINGSTELLING ARTIKEL 50, § 2 W140794.

Opdat de beslissingen binnen de Nationale commissie geneesheren-ziekenfondsen geldig verworven zijn, moeten een aantal aangelegenheden eveneens de goedkeuring hebben van de helft van de leden die zetelen als algemeen geneeskundige of als geneesheer-specialist.

Het gaat om aangelegenheden die enkel de huisartsen respectievelijk de specialisten aanbelangen, zoals de integratie van de forfaitaire vergoedingen, de beschikbaarheidshonoraria, de financiering van de huisartsenkringen, het stimuleren van de samenwerking tussen huisartsen, de wijzigingen van de nomenclatuur voorbehouden aan de algemeen geneeskundigen, de wijzigingen van de nomenclatuur voorbehouden aan de geneesheren-specialisten, enz

De precieze omschrijving van deze aangelegenheden dient, conform artikel 50, § 2, van de wet, opgenomen te worden in het huishoudelijk reglement van de commissie NCGZ en, na goedkeuring door de NCGZ, aan de Koning ter goedkeuring worden voorgelegd.

13. DERDEBETALERSREGELING.

13.1 De facultatieve derdebetalersregeling is op hun verzoek toegankelijk voor de geneesheren die niet tot het akkoord zijn toegetreden voor zover zij aan het Nationaal Intermutualistisch College te kennen geven dat zij onder dezelfde voorwaarden als de geneesheren met akkoord de tarieven van het akkoord zullen toepassen voor de verstrekkingen die gedekt zijn door de derdebetalersregeling.

13.2. De NCGZ adviseert aan de Minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid het koninklijk besluit van 10 oktober 1986 tot uitvoering van artikel 53, achtste lid, van de wet betreffende de verplichte verzekering voor geneeskundige verzorging en uitkeringen, gecoördineerd op 14 juli 1994, in 2004 te wijzigen zodat de derdebetalersregeling kan worden toegepast voor de prestaties met codenummers 102410, 102432, 104230, 104252 en 104274.

14. CORRECTIEMAATREGELLEN.

14.1 Zodra de partiële begrotingsdoelstelling overschreden wordt of dreigt overschreden te worden in de zin van de bepalingen van het koninklijk besluit van 5 oktober 1999 tot uitvoering van artikel 51, § 4, van de wet betreffende de verplichte verzekering voor geneeskundige verzorging en uitkeringen, gecoördineerd op 14 juli 1994, zullen een of meer correctiemaatregelen van de volgende niet- limitatieve lijst worden toegepast afhankelijk van de analyse van de vastgestelde uitgaven en uitsluitend op voorstel van de Nationale commissie geneesheren-ziekenfondsen, met name:

- evenredige selectieve transfer van per handeling betaalde honoraria naar forfaitaire honoraria;
- de voorschrijver meer bewust maken met het oog op een doelgerichter voorschrijfgedrag;
- aanpassing van de vergoedingsmechanismen in geval van duidelijk omschreven verstrekkingen waarvan precies en op grond van objectieve analyses zou zijn bewezen dat ze onrechtmatig en op een onverantwoorde manier worden gebruikt;
- bevorderen van een verantwoorde vraag naar en een verantwoord gebruik van de geneeskundige verstrekkingen door de voorlichting, de sturing en een evenwichtige dekking door de verzekering van de verstrekkingen die worden uitgevoerd bij de ambulante en in een ziekenhuis opgenomen patiënten;
- en/of evenredige selectieve vermindering van de honoraria voor bepaalde diagnostische verstrekkingen.

De NCGZ verbindt zich ertoe de voormelde correctiemaatregelen te concretiseren tijdens het 1e semester van 2004.

Indien de partiële begrotingsdoelstelling van een rubriek op grond van de uitgaven van het eerste semester 2004 wordt overschreden en er geen concrete correctiemaatregelen uit de niet-limitatieve lijst worden toegepast met onmiddellijke ingang, besluit de NCGZ voor honoraria van de verstrekkingen uit de betrokken rubriek(en) de voor 2005 voorziene indexaanpassing niet, slechts gedeeltelijk of laattijdig toe te passen.

14.2. Indien de voormelde correctiemechanismen ontoereikend zijn of niet worden toegepast of indien de correctiemaatregelen die worden vermeld in artikel 51, § 3, van de voormelde wet betreffende de verplichte verzekering voor geneeskundige verzorging en uitkeringen niet te gelegener tijd worden genomen of ontoereikend zijn, wordt een automatische vermindering toegepast die onmiddellijk van toepassing is op de honoraria of andere bedragen of vergoedingstarieven in geval van een beduidende overschrijding of een risico op beduidende overschrijding van de jaarlijkse partiële begrotingsdoelstelling, volgens de regels die zijn vastgesteld in de leden 5 tot 7 van het voormelde artikel 51, § 2.

15. OPDRACHTEN, PROJECTEN EN AANBEVELINGEN.

15.1. De Nationale commissie geneesheren-ziekenfondsen neemt met genoegte akte van de beslissing van de representatieve organisaties van de geneesheren om de betrokken geneesheren aan te bevelen de in het akkoord bedongen honoraria vanaf 1 januari 2004 in acht te nemen, nog vóór het akkoord in werking is getreden.

15.2. De Nationale commissie geneesheren-ziekenfondsen beveelt de geneesheren die niet tot het akkoord toetreden, aan de honoraria die voortvloeien uit het akkoord, in acht te nemen ten aanzien van de rechthebbenden die de voorkeurregeling genieten, de patiënten die recht hebben op de MAF en de chronisch zieken.

15.3. De NCGZ beveelt de geneesheren die toetreden tot het akkoord, aan de bepalingen van dit akkoord die de honoraria regelen eveneens toe te passen op de verstrekkingen opgesomd in artikel 34 van de gecoördineerde wet van 14 juli 1994 en die niet zijn vermeld in artikel 1 van het koninklijk besluit van 29 december 1997 op de ziekteverzekering voor zelfstandigen, helpers en niet bezoldigde leden van de kloostergemeenschappen die toegetreden zijn tot een dienst voor geneeskundige verzorging, georganiseerd krachtens het artikel 27bis van de wet van 6 augustus 1990 op de ziekenfondsen en landsbonden van de ziekenfondsen.

15.4. Onverminderd punt 4.3. zal de NCGZ een werkgroep belasten met het opmaken van structurele maatregelen die een structurele beheersing van de uitgaven toelaten.

15.5. De NCGZ beveelt de toeziende overheid aan het koninklijk besluit van 10 juni 1991 (Belgisch Staatsblad van 14 juni 1991) te herzien opdat in de berekening van de overschrijding of van het risico van overschrijding van de partiële begrotingsdoelstelling en bijgevolg van eventuele correctiemaatregelen de uitgaven betreffende de verstrekkingen op hun verstrekkingdatum en niet meer op hun boekingsdatum in aanmerking worden genomen.

Tevens beveelt de NCGZ aan de toeziende overheid aan de artikelen 59 en 69 van de GVV-wet zo te wijzigen dat voor de toepassing van deze bepalingen de uitgaven betreffende de verstrekkingen op hun verstrekkingdatum en niet meer op hun boekingsdatum in aanmerking worden genomen.

15.6. De NCGZ beveelt de toeziende overheid aan het ontwerp-artikel dat de wettelijke basis verzekert van de financiering van de werking van de representatieve artsorganisaties en dat opgenomen is in de programmawet die wordt voorbereid, te laten goedkeuren. Zij beveelt aan, zodra zulks mogelijk is, een koninklijk besluit ter zake op te stellen dat de uitvoering van de wettekst verzekert.

15.7. De NCGZ beveelt de toeziende overheid aan dat de toepassing van artikel 225 van de programmawet (I) van 24 december 2002 in de praktijk ook geldt voor 2004 en 2005.

15.8. De NCGZ zal een werkgroep oprichten die de haalbaarheid van een procedure voor elektronische stemming voor de verkiezingen 2006 zal onderzoeken.

15.9. De NCGZ zal aan de Minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid vragen er bij de Minister van Arbeid op aan te dringen aan de artsen een samenwerkingsvorm voor te stellen gelijkaardig aan die voorzien in de wet van 12 augustus 2000 houdende sociale bepalingen en het koninklijk besluit van 15 juli 2002 dat deze wet uitvoert.

15.10. De NCGZ beveelt de voogdij-overheid aan de financiële middelen voor de forfaitaire tegemoetkoming inzake dialyse onder te brengen bij de honoraria voor de geneesheren.

15.11. De NCGZ beveelt de voogdij-overheid aan om het nodige te doen opdat voor een reeks disciplines van de specialistische geneeskunde door het R.I.Z.I.V. in nauw overleg met het Directoraat-generaal gezondheidsberoepen medische bewaking en welzijn op het werk van de Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de voedingsketen en Leefmilieu tegen 1 november 2004 aparte identificatienummers zouden worden ingevoerd.

16. TOEPASSINGSVOORWAARDEN VAN HET AKKOORD

16.1. De geneesheer die toetreedt tot de bedingen van het huidige akkoord, zal aan de rechthebbenden van de verplichte verzekering voor geneeskundige verzorging de documenten bezorgen die nodig zijn voor de vergoeding van zijn verstrekkingen door deze verzekering.

16.2. Huisartsen.

Behalve wanneer de rechthebbende bijzondere eisen stelt, worden voor de algemeen geneeskundigen de honorariumbedragen en de reisvergoedingen, vastgesteld overeenkomstig de bedingen van dit akkoord, toegepast op alle bezoeken bij de zieke thuis, op de raadplegingen in de spreekkamer die zó zijn georganiseerd dat ze hetzij ten minste tien uur per week, verdeeld over ten minste drie dagen, hetzij een aantal uren vertegenwoordigen dat overeenstemt met drie vierde van de activiteit in de spreekkamer, op uren die normaal passen voor de rechthebbenden van de verzekering voor geneeskundige verzorging, alsmede op de tijdens die bezoeken of raadplegingen verrichte technische verstrekkingen.

Voor de toepassing van dit akkoord wordt onder bijzondere eisen verstaan:

16.2.1. de niet dringende bezoeken, afgelegd op verzoek van de zieke buiten de uren of het tijdschema van de normale ronde van de geneesheer;

16.2.2. de oproepen van zieken die voor de geneesheer een ongewoon belangrijke verplaatsing meebrengen

16.2.3. de oproepen s nachts, tijdens een weekeind of op een feestdag wanneer de geneesheer geen wachtdienst heeft en wanneer is uitgemaakt dat de ter plaatse georganiseerde wachtdienst toereikend is;

16.2.4. de raadplegingen volgens afspraak, buiten de in het vorige lid bedoelde raadplegingen of die de normale gang ervan verstoren.

Afgesproken is evenwel dat de zieke in behandeling, die verzocht wordt zich opnieuw in de spreekkamer van de geneesheer aan te melden, voor elke raadpleging recht heeft op de toepassing van de honorariumregeling die gold voor de eerste raadpleging.

16.3. Geneesheren-specialisten.

Behalve wanneer de rechthebbende bijzondere eisen stelt, worden voor de geneesheren-specialisten de honorariumbedragen en de reisvergoedingen, vastgesteld overeenkomstig de bedingen van dit akkoord, toegepast op de raadplegingen en op de technische verstrekkingen die onder de volgende voorwaarden worden verricht:

16.3.1. wanneer de geneesheer-specialist zijn specialisme geheel of gedeeltelijk in een verplegingsinrichting uitoefent, indien zijn activiteit volgens de voorwaarden van het akkoord, hetzij een duur van ten minste vijftientig uur per week, welke zijn activiteit in de verplegingsinrichting en/of zijn open raadplegingen omvat, hetzij drie vierde van zijn totale activiteit vertegenwoordigt;

16.3.2. wanneer de geneesheer-specialist uitsluitend praktiseert buiten een verplegingsinrichting, indien zijn activiteit in de spreekkamer volgens de voorwaarden van het akkoord zó is georganiseerd dat zij hetzij ten minste twintig uur raadpleging per week, verdeeld over ten minste vier dagen, hetzij drie vierde van zijn totale activiteit vertegenwoordigt, op uren die normaal passen voor de rechthebbenden van de verzekering voor geneeskundige verzorging.

Voor de toepassing van dit akkoord wordt onder bijzondere eisen verstaan:

16.3.2.1. het verzoek tot opneming in een afzonderlijke kamer om persoonlijke redenen;

16.3.2.2. de oproepen thuis, behalve wanneer het gaat om raadplegingen, aangevraagd door de behandelend geneesheer;

16.3.2.3. de volgens afspraak gevraagde verstrekkingen buiten de in het vorig lid bedoelde raadplegingen.

Afgesproken is evenwel dat de zieke in behandeling die door de geneesheer wordt verzocht zich opnieuw in de spreekkamer aan te melden, voor elke verstrekking recht heeft op de toepassing van de honorariumregeling die gold voor de eerste verstrekking.

16.4. De bij dit akkoord vastgestelde hoegroottheden inzake honoraria en reisvergoedingen worden toegepast voor alle rechthebbenden van de verzekering voor geneeskundige verzorging, inclusief de rechthebbenden met recht op de voorkeurregeling, zoals bedoeld in de wet betreffende de verplichte verzekering voor geneeskundige verzorging en uitkeringen, gecoördineerd op 14 juli 1994, met uitzondering van de rechthebbenden, leden van een gezin waarvan het jaarlijkse belastbaar inkomen hoger ligt dan:

- hetzij 55.430,5 EUR per gezin, verhoogd met 1.847 EUR per persoon ten laste, wanneer er maar één gerechtigde is;
- hetzij 36.953 EUR per gerechtigde, verhoogd met 1.847 EUR per persoon ten laste, wanneer er verscheidene gerechtigden zijn.

16.5. De NCGZ belast een werkgroep met een herschrijven van dit punt. Teneinde artsen en patiënten een duidelijker inzicht te verschaffen in hun wederzijdse rechten en plichten moeten de omstandigheden waaronder de in het akkoord afgesproken tarieven gelden duidelijker worden omschreven. Hierbij moet onder meer bijzondere aandacht besteed worden aan:

- het in overeenstemming brengen van de termen van het akkoord met de wettelijke bepalingen van artikel 50, § 3 van de GVVU-wet, in die zin dat artsen geacht worden de afgesproken tarieven toe te passen, behoudens op tijdstippen en plaatsen waarvoor zij meedeelden de termen van het akkoord niet te zullen toepassen;
- het verduidelijken dat bijzondere eisen uiteraard afkomstig moeten zijn van de patiënt, en niet het gevolg mogen zijn van de wijze waarop de arts zijn praktijk organiseert;
- het verduidelijken dat de gedeeltelijke toetreding van geneesheren-specialisten die hun activiteit uitoefenen in het ziekenhuis, niet beperkt mag blijven tot de speciale verstrekkingen die zij verlenen tijdens hun ziekenhuisactiviteit, maar ook betrekking moet hebben op hun raadplegingen, al dan niet verleend in het kader van hun ziekenhuisactiviteit.

17. GESCHILLENBEMIDDELING.

De NCGZ is bevoegd voor de bemiddeling van de geschillen die zich kunnen voordoen naar aanleiding van de interpretatie of de uitvoering van de akkoorden. Ze kan in de geschillen inzake de interpretatie van de nomenclatuur bemiddelen nadat ze het advies van de Technisch geneeskundige raad heeft ingewonnen.

18. DUUR VAN HET AKKOORD.

18.1. Dit akkoord wordt voor een periode van twee jaar gesloten (namelijk van 1 januari 2004 tot 31 december 2005).

18.2. Het akkoord kan worden opgezegd met een ter post aangetekende brief die aan de voorzitter van de Nationale commissie geneesheren-ziekenfondsen is gericht:

18.2.1. door één van de partijen:

18.2.1.1. voor 1 december 2004 als ze van oordeel is dat de bijkomende financiële middelen die zijn toegewezen voor het volgende begrotingsjaar onmiskenbaar ontoereikend zijn om de goede uitvoering van het akkoord te waarborgen.

Onverminderd punt 18.2.1.4., treedt die gemotiveerde opzegging, die het bewijs levert van het onmiskenbare tekort aan middelen, op 1 januari 2005 in werking.

18.2.1.2. binnen 30 dagen na de bekendmaking in het Belgisch Staatsblad van correctiemaatregelen zoals bedoeld in § 8 van het artikel 50 van de gecoördineerde wet van 14 juli 1994.

Die opzegging kan algemeen zijn of beperkt tot bepaalde verstrekkingen of groepen van verstrekkingen en/of tot bepaalde zorgverleners op wie de correctiemaatregelen betrekking hebben, als de niet in dit akkoord vermelde correctiemaatregelen niet door de vertegenwoordigers van de geneesheren zijn goedgekeurd overeenkomstig de regels vermeld in artikel 50, § 2, 3 en 8 van de gecoördineerde wet van 14 juli 1994. In geval van gedeeltelijke opzegging moeten in de aangetekende brief ook de beoogde verstrekkingen of groepen van verstrekkingen en/of zorgverleners nauwkeurig worden vermeld.

Deze opzegging is van toepassing vanaf de datum van inwerkingtreding van de voormelde correctiemaatregelen.

18.2.1.3. De bepalingen van dit akkoord zijn van toepassing op alle verstrekkingen die op 31 december 2003 in de nomenclatuur van de geneeskundige verstrekkingen zijn vermeld, met inbegrip evenwel van de in punt 3 bedoelde wijzigingen vanaf de datum van hun inwerkingtreding. Wanneer de aldus omschreven nomenclatuur door de overheid eenzijdig gewijzigd wordt in 2004 of 2005 ondanks de aanbeveling vermeld in punt 15.7., is het akkoord vanaf de inwerkingtreding van deze wijziging niet meer van toepassing op de gewijzigde bepalingen van de nomenclatuur, tenzij deze wijziging de goedkeuring heeft bekomen van de NCGZ.

18.2.1.4. Een partij is geldig vertegenwoordigd als ze ten minste 7 van de leden die haar vertegenwoordigen in de NCGZ, verenigt.

18.2.1.5. Die opzegging kan evenwel slechts in werking treden als de opzeggende partij die opzegging bevestigt voor de NCGZ die in spoedvergadering is bijeengeroepen, overeenkomstig de quorumregels bedoeld in artikel 50, § 2, paragraaf 4.

18.2.2. door een geneesheer:

18.2.2.1. vóór 1 november 2004.

Die opzegging is van toepassing vanaf 1 januari 2005.

18.2.2.2. binnen 30 dagen na de bekendmaking in het Belgisch Staatsblad van correctiemaatregelen zoals bedoeld in § 8 van het artikel 50 van de gecoördineerde wet van 14 juli 1994.

Die mededeling moet worden gedaan met een ter post aangetekende brief, gericht aan de Nationale Commissie geneesheren-ziekenfondsen op het onder 19.1. vermelde adres. In de brief moet het volgende staan:

1° Voor de algemeen geneeskundigen:

Ik, ondergetekende,

Naam en voornaam

Volledig adres:

.....

R.I.Z.I.V.-identificatienummer:

verklaar mijn beroepsactiviteit, uitgeoefend overeenkomstig de bedingen van het op 15 december 2003 gesloten nationaal akkoord geneesheren-ziekenfondsen, te beperken onder de volgende voorwaarden inzake tijd en plaats:

a) Raadplegingen in de spreekkamer die ten minste tien uren per week omvatten, verdeeld over ten minste drie dagen:

Dagen	Plaats	Uren
.....		
.....		

b) Raadplegingen in de spreekkamer die ten minste drie vierde van de wekelijkse beroepsactiviteit omvatten:

Dagen	Plaats	Uren
.....		
.....		

De activiteit, uitgeoefend voor de raadplegingen in de spreekkamer buiten de voorwaarden van het nationaal akkoord geneesheren-ziekenfondsen, is de volgende:

Dagen	Plaats	Uren
.....		
.....		

Datum:

Handtekening:

2° Voor de geneesheren-specialisten:

Ik, ondergetekende,

Naam en voornaam:

Volledig adres:

Geneesheer-specialist voor:

R.I.Z.I.V.-identificatienummer:

verklaar mijn beroepsactiviteit, uitgeoefend overeenkomstig de bedingen van het op 15 december 2003 gesloten Nationaal akkoord geneesheren-ziekenfondsen, te beperken onder de volgende voorwaarden inzake tijd en plaats:

a) Geneesheer-specialist die zijn beroepsactiviteit geheel of gedeeltelijk uitoefent in een verplegingsinrichting:

- Beroepsactiviteit die ten minste vijftientig uren per week omvat:

Voltdjds:

Totaal aantal uren per week	Inrichting
.....	
.....	

Deeltjds:

Dagen	Inrichting	Uren
.....		
.....		

Dagen	Spreekkamer: plaats	Uren
.....		
.....		

- Beroepsactiviteit die ten minste drie vierde van de beroepsactiviteit omvat:

Dagen	Activiteit	Uren
.....		
.....		

De activiteit, uitgeoefend buiten de voorwaarden van het nationaal akkoord geneesheren-ziekenfondsen, is de volgende:

Dagen	Activiteit	Uren
.....		
.....		

b) Geneesheer-specialist die zijn beroepsactiviteit uitsluitend buiten een verplegingsinrichting uitoefent:

- Raadplegingen in de spreekkamer die ten minste twintig uren per week omvatten:

Dagen	Plaats	Uren
.....		
.....		

- Raadplegingen in de spreekkamer die ten minste drie vierde van de beroepsactiviteit omvatten:

Dagen	Plaats	Uren
.....		
.....		

De activiteit, uitgeoefend buiten de voorwaarden van het nationaal akkoord geneesheren-ziekenfondsen, is de volgende:

Dagen	Plaats	Uren
.....		
.....		

Datum:

Handtekening:

19.3. Alle latere wijzigingen van de voorwaarden inzake tijd en plaats waaronder de onder 19.2. bedoelde geneesheren, overeenkomstig de bedingen van het akkoord, de daarin vastgestelde honorariumbedragen zullen toepassen, mogen worden toegepast, ofwel na een opzegging van dertig dagen, ofwel, zonder opzegging, na aanplakking van die wijzigingen in hun spreekkamer.

Die wijzigingen moeten door de betrokken praktiserenden worden meegedeeld aan het secretariaat van de Nationale commissie geneesheren-ziekenfondsen, ofwel onverwijld, van bij de toepassing ervan, als ze worden toegepast na aanplakking en zonder opzegging, ofwel dertig dagen vóór de toepassing ervan, waarbij de datum van de mededeling ervan de aanvang van de in het eerste lid bedoelde opzeggingstermijn is.

19.4. De geneesheren die binnen de bij de wet vastgestelde termijn geen kennis hebben gegeven van hun weigering tot toetreding tot het akkoord, moeten in hun wachtkamer en, waar het gaat om de inrichtingen, ofwel in de wachtkamers, ofwel in het ontvangstlokaal, ofwel in het inschrijvingslokaal, een document aanplakken dat is opgemaakt volgens de richtlijnen van de Dienst voor geneeskundige verzorging van het R.I.Z.I.V. in overleg met de Nationale raad van de Orde der geneesheren en waarin is vermeld of zij tot het akkoord zijn toegetreden en waarin ook de raadplegingsdagen en -uren zijn opgegeven waarop ze de tarieven van dit akkoord toepassen alsmede de raadplegingsdagen en -uren waarop ze die tarieven niet toepassen.

BIJLAGE 1

RICHTLIJNEN VOOR VERWIJZING NAAR BEELDVORMEND ONDERZOEK voorgesteld door het Consilium Radiologicum

Deze richtlijnen voor verwijzing naar beeldvormend onderzoek werden uitgewerkt vertrekkende van de "Guideline Summary Tables, Draft for consultation, 18TH July", versie 18 juli 2002 voorgesteld door de European Association of Radiology. Zij zijn bewerkt door diverse groepen deskundigen uit verscheidene landen, rekening houdend met opmerkingen van diverse verenigingen voor radiologie en klinische specialiteiten van de lidstaten. De richtlijnen werden aangepast aan de Belgische situatie voor experts, afgevaardigd vanuit de verschillende componenten van de Belgische radiologie, de Koninklijke Belgische Vereniging voor Radiologie en de Nationale Unie der Radiologen.

Deze richtlijnen zijn bedoeld om verwijzende artsen te helpen optimaal gebruik te maken van een radiologieafdeling. Naarmate het gebruik van dergelijke aanbevelingen meer en meer ingang vindt, zal het aantal verwijzingen voor onderzoek dalen en zal de blootstelling aan straling om medische redenen verminderen. Het hoofddoel van deze publicatie is echter het verbeteren van de klinische praktijk.

In tegenstelling tot de Europese richtlijnen bevat dit document geen richtlijnen aangaande het voorschrijven van nucleaire geneeskunde, buiten enkele klassieke indicaties. De aanbevelingen werden voorgesteld verwijzend naar een vrije toegang tot de beeldvormingstechnieken (MRI, CT, Echo-Doppler... In het dagelijkse gebruik moet men zich vanzelfsprekend aanpassen aan de lokale omstandigheden aangezien de verschillende technieken niet overal beschikbaar zijn.

Onder "richtlijnen" verstaat men volgens de beschrijving van Field & Lohr '(1992, 15):

"... systematisch opgestelde aanwijzingen om artsen en patiënten te helpen in specifieke klinische situaties de juiste beslissingen met betrekking tot de gezondheidszorg te nemen..."

Zoals het woord al zegt is een richtlijn geen strenge inperking van het klinisch handelen, maar een aanwijzing voor goed handelen waaraan de behoeften van elke afzonderlijke patiënt kunnen worden getoetst.

Een aantal nummeringen, niet van toepassing in België, werden weggelaten om de coherentie met de Europese versie te bewaren.

Glossarium

De afkortingen die in de richtlijnen worden gebruikt, zijn in het glossarium hieronder vermeld

Afkortingen	Opschrift
Angio CT	Angiografie dmv CT
Angio MR	Angiografie dmv MR
DSA	Digitale substractie angiografie
ERCP	Endoscopische retrograde cholangiopancreaticografie
MRCP	Magnetische resonantie cholangiopancreaticografie
CT	Computer tomografie
MRI	Magnetische resonantiebeeldvorming
Rx	Radiografie 1 of meerdere opnamen/met of zonder contraststof
IVU	Intraveneuze urografie
US	Echografie

Indicaties van beeldvormend onderzoek – kracht – EBM

De kracht van het bewijsmateriaal voor de verschillende aanwijzingen is telkens aangegeven, en wel als volgt:

- [A] gerandomiseerde gecontroleerde onderzoeken, meta-analyses, systematische reviews; of
- [B] gedegen experimentele of observationele studies; of
- [C] ander bewijsmateriaal waarbij met advies gebaseerd is op de opvatting van deskundigen en door gezaghebbende autoriteiten wordt onderschreven.

Er worden de volgende aanbevelingen gehanteerd.

1. **Geïndiceerd.** Hiermee worden het onderzoek of de onderzoeken aangeduid die naar verwachting het zinvolst zijn voor de klinische diagnose en het te volgen beleid.
2. **Gespecialiseerd onderzoek.** Het betreft hier complexe of dure onderzoeken die doorgaans alleen verricht zullen worden als de resultaten van het beeldvormend onderzoek onontbeerlijk zijn voor de keuze van het therapeutisch beleid.
3. **In eerste instantie niet geïndiceerd.** Dit omvat situaties waarbij de ervaring heeft geleerd dat het klinische probleem doorgaans vanzelf verdwijnt; in dat geval bevelen wij aan om het onderzoek drie à zes weken uit te stellen en het alleen te verrichten als de symptomen dan nog steeds bestaan. Een voorbeeld hiervan is pijn in de schouder.
4. **Als routine niet geïndiceerd.** Het onderzoek in kwestie wordt niet aanbevolen in de beschreven klinische context. De aanbevelingen, alhoewel “evidence” bases”, zijn niet absoluut. Bijgevolg kan dit onderzoek uitgevoerd worden als de arts hiervoor overtuigende argumenten heeft.
5. **Niet geïndiceerd.** Er zijn geen redelijke argumenten of het is zelfs tegenaangewezen om dit onderzoek uit te voeren. (bij voorbeeld IVU voor hypertensie). Bestraling van het ongeboren kind moet zoveel mogelijk worden voorkomen. Soms is de vrouw er zich niet van bewust dat ze zwanger is. Het is de verantwoordelijkheid van de arts dergelijke patiënten te onderkennen.

Tabel indeling van de karakteristieke effectieve doses ioniserende straling als gevolg van veel voorkomende beeldvormingprocedures

Klasse	Specifieke effectieve dosis (mSv)	Voorbeelden
0	0	US, MRI
I	< 1	Rx-thorax, Rx-extremititeit, Rx-bekken
II	1-5	IVU, Rx-lumbale wervelkolom, Nucleaire geneeskunde-skeletscintigram, CT-hoofd & hals
III	5-10	Ct-thorax en –buik, Nucleaire geneeskunde-hart
IV	> 10	Sommige Nucleaire geneeskunde onderzoeken (bv. PET)

STELSELS

De richtlijnen zijn geklasseerd per gedefinieerde stelsels, hetzij per lokalisatie, hetzij per functie, hetzij per situatie.

- A. Hoofd**
- B. Hals**
- C. Wervelkolom**
- D. Bewegingsapparaat**
- E. Cardiovasculair stelsel**
- F. Thorax**
- G. Gastro-intestinaal stelsel**
- H. Urogenitaal stelsel en bijniere**
- I. Verloskunde en Gynaecologie**
- J. Mamma**
- K. Trauma**
- L. Kanker**
- M. Pediatrie**

Sectie A

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
A. Hoofd (incl. KNO-problemen)				
Congenitale aandoeningen (voor kinderen zie onder M) A01	MRI	Geïndiceerd [B]	Doorslaggevend onderzoek voor alle misvormingen – vermijdt röntgenstralen 3D-CT kan nodig zijn voor botafwijkingen. Bij jonge kinderen is meestal sedatie nodig. Bij neonaten US overwegen.	0
Cerebrovasculair accident (CVA): beroerte A02	CT	Geïndiceerd ([Diagnose B, Therapie A])	CT is voor de meeste gevallen adequaat en maat bloedingen zichtbaar.	II
	MRI	Gespecialiseerd onderzoek [B]	MRI gevoeliger dan CT bij vroeg infarct en voor laesies in fossa posterior. Bij neurologische afwijkingen jonger dan 6u is MRI het keuze onderzoek om de behandeling te starten.	0
	US Carotiden	Als routine niet geïndiceerd [B]	Uitzonderingen: a) volledig herstelde patiënten bij wie carotischirurgie wordt overwogen. b) Een evoluerend CVA met verdenking op dissectie of embolie; c) bij jonge patiënten	0
Transient ischaemic attack (TIA) (zie ook B5) A03	US Carotiden	Geïndiceerd [B]	Bij twijfel over de diagnose of als chirurgie wordt overwogen. Hangt sterk af van het plaatselijke beleid en de beschikbare expertise. US (met kleurendoppler) levert functionele gegevens op over bifurcatieaandoeningen. Angiografie, MRA en CTA zijn alternatieven om de vaten af te beelden. MRI kan wordt gebruikt om de functie te bepalen.	0
	CT	Geïndiceerd [B]	Kan normaal zijn. Kan bestaande letsels documenteren en andere pathologie uitsluiten	II
Demyelinisatie en andere aandoeningen van de witte stof A04	MRI	Geïndiceerd [A]	MRI is de gevoeligste techniek voor demyelinisatie. MRI ook beter dan CT voor het lokaliseren en bepalen van de uitgebreidheid van andere aandoeningen van de witte stof.	0
Ruimte innemend proces (RIP) A05	MRI/CT	Geïndiceerd [B]	MRI gevoeliger voor vroege tumoren, bij het bepalen van de exacte positie (nuttig voor chirurgie), voor laesies van de fossa posterior en voor vasculaire laesies. Calcificaties kunnen met MRI worden gemist. MRI is het voorkeuronderzoek. CT is eventueel aangewezen om botafwijkingen op te sporen	0/ II
Hoofdpijn: acuut, ernstig A06	CT	Geïndiceerd [B]	CT verstrekt adequate gegevens bij de meeste subarachnoidatie en andere intracraniale bloedingen en geassocieerde hydrocefalie	II
	MRI	Gespecialiseerd onderzoek [C]	MRI beter dan CT bij inflammatoire oorzaken MRA of angiografie is aangewezen bij verdenking op vasculaire pathologie: aneurysma, A-V malformatie en veneuze trombose.	0/ II/ I

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Hoofdpijn: chronisch (voor kinderen zie onder M) A07	CT/MRI Rx schedel, sinus, CWK	Als routine niet geïndiceerd [C] Als routine niet geïndiceerd [B]	Bij ontbreken van focale tekenen/symptomen is beeldvorming niet erg nuttig. De volgende symptomen rechtvaardigen een CT of MR: - recent opgekomen, toegenomen frequentie, ernst - hoofdpijn met somnolentie - vertigo, coördinatiestoornissen, paresthesiën. Röntgenfoto weinig zinvol bij ontbreken van focale tekenen/symptomen. Zie hierna onder A13.	II/ 0 I
Pituitaire en juxtasellaire problemen A08	MRI Rx	Geïndiceerd [B] Als routine niet geïndiceerd [C]	Urgente verwijzing bij visusdaling CT als MRI niet beschikbaar.	0 I
Fossa posterior-tekenen A09	MRI	Geïndiceerd [A]	MRI veel beter dan CT. Ct-beelden vaak gestoord door artefacten.	1
Hydrocefalie (voor kinderen zie onder M) Functie van de shunt A10	CT Rx	Geïndiceerd [B] Geïndiceerd [C]	Hydrocefalie CT in de meeste gevallen adequaat; MRI soms nodig en beter geschikt voor kinderen. US eerste keuze voor zuigelingen. RX-foto kan het hele pompsysteem in beeld brengen.	II I
Midden- of binnenoor-symptomen (inclusief vertigo) A11	CT	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Beoordeling van deze symptomen vereist KNO-, neurologische of neurochirurgisch expertise. Geleidingsdoofheid: CT Perceptiedoofheid: zie verder Gemengde (geleiding en perceptie): CT, indien nodig MRI Postoperatief MRI (cholesteatoma recidief versus fibrose). Vertigo/oorsuizen: MR.	II
Sensoriële doofheid (voor kinderen zie onder M) A12	MRI	Gespecialiseerd onderzoek [B]	MRI veel beter dan Ct, vooral voor acusticus neurinomen. Bij verdenking op vasculaire oorzaak: MRI en angiografie (klassiek of MRA)	0
Sinusaandoeningen (voor kinderen zie onder M) A13	Rx sinus CT sinus	Als routine niet geïndiceerd [B] Gespecialiseerd onderzoek [B]	Klinische diagnose. Als nog symptomen na 10 dagen adequate behandeling moet beeldvorming gebeuren. Een gezwollen slijmvlies is een niet-specifieke bevinding en kan bij asymptomatische patiënten voorkomen. Ct is zinvoller en levert unieke informatie op over de anatomie. Geïndiceerd als maximale medische behandeling heeft gefaald, in geval van complicaties of bij verdenking op maligniteit (indien bevestigd is aanvullende MRI noodzakelijk)	I II

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis	
Dementie en geheugenstoornissen, beginnende psychose A14	Rx	Niet geïndiceerd [A]	MRI beter voor structurele veranderingen en beoordeling van hydrocephalus normotensivus.	0	II
	MRI/CT	Gespecialiseerd onderzoek [B]			III
Orbitaalesies A15	CT	Gespecialiseerd onderzoek [A]	CT geeft meer anatomische details, vooral van benige structuren (bv. ductus nasolacrimalis). Bij MRI wordt een stralingsdosis op de ooglen vermeden (maar MRI gecontra-indiceerd bij verdenking op ferromagnetisch corpus alienum). Bij intraoculaire laesies US overwegen.	II	
	Rx	Als routine niet geïndiceerd [A]			
Oog/Orbitaletsels: trauma A16	CT	Gespecialiseerd onderzoek [A]	Geïndiceerd als orbitaletsels een onderdeel zijn van een faciaal trauma. Zoniet, enkel preoperatief.	II	
Orbitaletsels. Vermoeden vreemd voorwerp A17	CT	Gespecialiseerd onderzoek [A]	Geïndiceerd als RX negatief is bij sterk vermoeden van een intraoculair vreemd voorwerp.	II	
	Rx Orbita	Geïndiceerd [A]		I	
Ernstige visusstoornissen A18	Rx	Niet geïndiceerd [A]	MRI heeft voorkeur bij vermoeden van letsels t.h.v. het chiasma. CT heeft de voorkeur bij letsels van de orbita. Op voorschrift van de specialist.	0/0	I
	MRI/CT	Gespecialiseerd onderzoek [A]			II
	Cerebrale angiografie	Als routine niet geïndiceerd [A]			
Epilepsie (volwassenen) (voor kinderen zie onder M) A19	MRI	Gespecialiseerd onderzoek [B]	MRI duidelijk beter dan CT, zowel qua gevoeligheid als qua specificiteit.	0	II
	CT	Gespecialiseerd onderzoek [B]	CT: calcificaties.		

Sectie B

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
B. Hals (voor wervelkolom, zie Secties C (wervelkolom) en K (trauma))				
Weke delen Schildklier en-vergroting B01	US P/B onder US geleide	Geïndiceerd [B] Geïndiceerd [C]	Maakt de morfologie zichtbaar; maakt geleide aspiratie voor cytologie of biopsie voor histologie mogelijk. Sommige artsen verrichten aspiratie zonder beeldvorming. Gelijktijdige X-thorax nodig om trachea af te beelden.	0 0
Thyreotoxicose B02	US	Geïndiceerd [B]	Maakt differentie mogelijk tussen M. Graves, toxisch modulair struma en sub-acute thyreoïditis.	0
Ecopisch schildklierweefsel (bv. linguaal thyreoïd multinodulaire gloiter) B03	US	Geïndiceerd [C]	Bij gegeneraliseerde schildkliervergroting of multinodulaire gloiter is de retrosternale uitbreiding goed te zien met US; real-time onderzoek laat het effect van extensie van de nek enz. Zien. CT/MRI nodig om de volledige retrosternale uitgebreidheid en compromittering van de trachea te zien.	0 I
Hyperpara-thyreoidie B04	US/CT/MRI	Gespecialiseerde onderzoeken [C]	De diagnose wordt gesteld op klinische/biochemische gronden. Beeldvorming kan van nut zijn voor preoperatieve lokalisatie maar is voor ervaren chirurgen niet altijd nodig. Hangt sterk af van het plaatselijke beleid en de beschikbare technologie en expertise. US, NG, CT en MRI zijn nauwkeurig bij de preoperatieve op puntstelling.	0/0 II/
Asymptotisch carothiseruïs B05	US Carotiden	Als routine niet geïndiceerd [B]	Significante inwendige carothislaesies worden zelden gevonden.	0
Ingeslikt of ingedemd corpus alienum B06			Zie onder trauma K.	
Cervicale massa e.c.i. B07	US CT/MRI	Geïndiceerd [C] Als routine niet geïndiceerd [C]	US eerste onderzoek, kan ook biopsie leiden. MRI of CT in de regel alleen indien aanbevolen na advies van radioloog of klinisch specialist	0 0 II/
Speekselklier-obstructie B08	US/ Sialografie Rx	Geïndiceerd [C] Als routine niet geïndiceerd [C]	Bij intermitterende, aan maaltijd gerelateerde zwelling. In sommige centra kan MR-sialografie de voorkeur hebben. Behalve bij speekselsteen in mondbodem, waar Rx-foto kan volstaan. Weinig dense stenen kunnen opgespoord worden met Ct. Orthopantogram kan geïndiceerd zijn om kleine sub-maxillaire stenen te detecteren.	0/0 II I

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis	
Salivaire massa B09	US	Geïndiceerd [B]	US uiterst gevoelig; dient eerste onderzoek te zijn	0	
	MRI	Gespecialiseerd onderzoek [B]	MRI uitstekend voor uitgebreide aandoening of recidief.	0	
Droge mond, bindweefsel-aandoening B10	US/ Sialografie/ MRI	Gespecialiseerd onderzoek [C]	MRI geïndiceerd. US gewoonlijk niet nodig	0/ 0	II/
Temporo- mandibulaire disfunctie B11	MRI	Gespecialiseerd onderzoek [C]	Röntgenfoto's, evt. Orthopantogram, maken botafwijkingen zichtbaar, maar zijn in overgrote meerderheid normaal, aangezien de problemen meestal verband houden met discusdisfunctie.	0	
	Rx	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Na falen van conservatieve behandeling bij verdenking op internal drangement. Artrografie kan geïndiceerd zijn bij contra-indicatie voor MRI.		II

Sectie C

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
C. Wervelkolom algemeen (voor trauma zie onder K)				
Congenitale aandoeningen (voor kinderen zie onder M) C01	MRI	Geïndiceerd [A]	Met MRI kunnen alle spinale misvormingen worden herkend en geassocieerde thecale afwijkingen worden uitgesloten. CT kan nodig zijn om de botstructuur in kaart te brengen, maar denk om de hoge stralingsbelasting	0
	Rx	Gespecialiseerd onderzoek [C]	Bv. röntgenfoto van hele wervelkolom in staande houding bij scoliose. Zie onder M voor rugpijn (M10).	I
Myelopathie tumoren, ontsteking, infectie, infarct, e.d. C02	MRI	Geïndiceerd [B]	MRI duidelijk eerste keuze voor alle ruggenmerglaesies en voor het beoordelen van de compressie van het ruggenmerg.	0
	CT	Gespecialiseerd onderzoek [B]	CT (CT D) kan nodig zijn als meer details over de botstructuur nodig zijn.	II
Cervicale Wervelkolom				
Mogelijke atlanto-axiale Subluxatie C03	Rx	Geïndiceerd [B]	Met een enkele laterale Rx-foto van de cervicale wervelkolom, met de patiënt onder toezicht in comfortabele flexie, zou eventuele significante subluxatie bij patiënten met reumatoïde artritis, syndroom van Down enzovoort zichtbaar moeten maken.	I
	MRI	Gespecialiseerd onderzoek [B]	MRI (flexie/extensie) laat het effect op het ruggenmerg zien bij positieve Rx-foto of neurologische symptomen CT aangewezen bij chirurgische behandeling.	0
Nekpijn, brachialgie, degeneratieve verandering C04	Rx	Als routine niet geïndiceerd [B]	Degeneratieve veranderingen beginnen op vroeg middelbare leeftijd en houden vaak geen verband met symptomen die doorgaans te wijten zijn aan discus- of ligamentveranderingen die op conventionele röntgenopnamen onzichtbaar zijn. Eerste keuze onderzoek bij brachialgie.	I
	MRI	Gespecialiseerd onderzoek [B]	MRI en verwijzing naar specialist overwegen als de pijn van invloed is op het dagelijks functioneren of in geval van neurologische tekenen. Myelografie (met CT) kan soms nodig zijn om het probleem verder te omlijnen of als MRI niet beschikbaar of niet mogelijk is.	0
Thoracale Wervelkolom				
Pijn zonder trauma: degeneratieve aandoening C05	Rx	Als routine niet geïndiceerd [C]	Vanaf de middelbare leeftijd zijn er altijd degeneratieve veranderingen. Onderzoek zelden zinvol in afwezigheid van neurologische tekenen of aanwijzingen voor metastasen of infectie. Verwijzing dringender bij oudere patiënten met plotselinge pijn als teken van osteoporotische inzakking of andere vormen van botafbraak.	I
	MRI	Gespecialiseerd onderzoek [C]	MRI kan geïndiceerd zijn als de lokale pijn persisteert, moeilijk te bestrijden is of als er lange baan verschijnselen zijn.	0

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Lumbale Wervelkolom				
Chronische rugpijn zonder aanwijzingen voor infectie of neoplasma C06	Rx	Als routine niet geïndiceerd [C]	Degeneratieve veranderingen zijn algemeen en niet specifiek. Vooral nuttig bij jongere patiënten (jonger dan 20 jaar, spondylolisthesis, spondylitis ankylopoetica, enz...) en bij oudere patiënten (< 55).	II
	MRI/CT	Gespecialiseerd onderzoek [C]	MRI kan aangewezen zijn als de lokale pijn persisteert of weerstandig is aan behandeling of als er cauda equina verschijnselen zijn.	0/ II
Lage rugpijn met mogelijk ernstige kenmerken zoals in de opmerkingen vermeld C07	Beeldvorming	Geïndiceerd [B]	In combinatie met dringende verwijzing naar specialist: MRI is doorgaans het beste onderzoek. Verwijzing naar specialist mag niet door beeldvorming worden uitgesteld. (EEN CONVENTIONELE RÖNTGENFOTO KAN TEN ONRECHTE EEN GERUSTSTELLEND BEELD GEVEN) (Voor kinderen zie onder M) Exemplaar van ernstige kenmerken: - begin < 20> 55 jaar – sfincter - of gangstoornissen - rijkbroekanesthesie - ernstige of progressieve motorische uitval – uitgebreide neurologische uitval – eerder carcinoom – systematische malaise - HIV – gewichtsverlies – intraveneus drugsgebruik – steroïden – structurele misvorming – niet mechanische pijn.	0
Acute rugpijn: discusherniëring: ischias zonder ongunstige kenmerken (zie boven) (Voor kinderen zie onder M) C08	Rx	Als routine niet geïndiceerd [C]	Acute rugpijn wordt meestal veroorzaakt door aandoeningen die niet met een conventionele röntgenfoto gediagnosticeerd kunnen worden (met uitzondering van osteoporotische wervelinzakking). Een conventionele röntgenfoto kan ten onrechte een geruststellend beeld geven. Voor het aantonen van discusherniëring is MRI of CT nodig en dit moet onmiddellijk na falen van een conservatieve behandeling worden overwogen.	II
	MR/CT	Gespecialiseerd onderzoek [B]	MRI heeft in de regel de voorkeur (groter gezichtsveld, postoperatieve veranderingen enz..) en vermijdt röntgenbestraling. MRI of CT is nodig vóór interventie (bv. epidurale injectie). MRI beter dan CT bij postoperatieve problemen. MRI is ook aangewezen bij een hyperalgie syndroom dat meer dan 6 weken aansleept.	0/ II

Sectie D

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
D. Bewegingsapparaat				
Osteomyelitis D01	Rx	Geïndiceerd [C]	Basisonderzoek	I
	MRI	Gespecialiseerd onderzoek [C]	Opsporen infectieus proces, vooral ook t.h.v. de wervelkolom	0
	CT	Gespecialiseerd onderzoek [C]	Aantonen sekwester	II
	US	Niet geïndiceerd [C]	Behalve bij kinderen. Echografie kan nuttig zijn bij letaartefacten op MR/CT	0
Primaire bottumor <i>(Zie L43 L44)</i> D02	Rx	Geïndiceerd [B]	Detectie van het letsel.	I
	MRI	Gespecialiseerd onderzoek [B]	MRI voorkeursoronderzoek voor lokale Stadiëring.	0
	CT	Gespecialiseerd onderzoek [B]	MRI is nuttig om de aard van de tumor te bepalen en noodzakelijk het stadium te bepalen vóór de ingreep. Moet gebeuren vóór elke biopsie CT stelt bepaalde botstructuren beter in het licht (bv. wervelzuil) alsook de kleinere letsels. CT is noodzakelijk indien geen MR beschikbaar. Indien Rx-thorax bij primaire bottumor negatief is, is een CT aangewezen om metastasen op te sporen (zie L41), dit zowel bij volwassenen als bij kinderen	II
	US	Gespecialiseerd onderzoek [B]		0
Skeletmetastases ? Gekende primaire tumor D03	NG	Geïndiceerd [B]	Dient aangevuld met andere beeldvorming	
	MRI	Geïndiceerd [B]	MRI is gevoelig en specifiek vooral bij letsels in de medulla. Het te onderzoeken gebied is echter beperkt.	0
	Rx skelet-overzicht	Niet geïndiceerd [B]	Vervangen door NG.	II

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Massa weke delen tumor D04	US MRI	Geïndiceerd [C] Geïndiceerd [b]	MRI beter dan CT voor het afsluiten, opsporen en stadiëren van weke delentumor (betere contrastresolutie, multiplanaire beeldvorming, omlijning betrokkenheid neurovasculaire bundel en spier/compartiment). CT is gevoeliger voor calcificaties. MRI is het voorkeursonderzoek om eventuele recidieven te detecteren. Sommige prefereren echografie ook om biopsies te nemen. Tx bij juxta-articulaire massa.	0 0
Lokale en persisterende botpijn (gewricht niet inbegrepen) D05	Rx MRI CT	Geïndiceerd [C] Geïndiceerd [C] Gespecialiseerd onderzoek [C]	Alleen lokale afbeelding van symptomatische gebieden Bij persisterende symptomen en negatieve conventionele Rx-foto. Bij botbiopsie.	I 0 II
Myeloom D06	Rx skelet MRI	Geïndiceerd [C] Gespecialiseerd onderzoek [B]	Voor stadiëring en identificatie van laesies die mogelijk met radiotherapie kunnen worden behandeld. Bij follow-up kan het overzicht sterk beperkt worden. MRI erg gevoelig zelfs indien beperkt tot wervelkolom, bekken en proximale femora. Bijzonder nuttig voor niet-secreterend myeloom of in aanwezigheid van diffuse osteopenie. Bruikbaar voor het beoordelen van de tumormassa en voor de follow-up.	II 0
Metabole botziekte D07	Rx	Geïndiceerd [C]	Biochemische tests doorgaans voldoende. Indien wel nodig, opname beperkt houden (bv. handen, thorax, bekken en lumbale wervelkolom). Botdensitometrie kan nodig zijn (zie D9-	II
Osteomalacie D08	Rx	Geïndiceerd [B]	Lokale X-foto om de oorzaak van de lokale pijn vast te stellen of een onduidelijke, bij NG gevonden laesie, te verduidelijken.	I
Pijn osteoporotische inzakking D09	Rx	Geïndiceerd [B]	Rx dorsolumbale wervelzuil. MRI is nuttig om oude en recente fracturen te onderscheiden en laat toe pathologische fracturen uit te sluiten. Botdensitometrie voor objectieve meting van het mineraalgehalte van het bot; kan ook voor metabole botziekten worden gebruikt (zie D7, D8)	

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Artropathie, presentatie D10	Rx-aangetast gewricht	Geïndiceerd [C]	Kan nuttig zijn om de oorzaak te bepalen, al zijn erosies een relatief laat kenmerk.	I
	Rx handen/voeten	Geïndiceerd [C]	Bij patiënten met verdenking op reumatoïde artritis kan X-voeten erosies zichtbaar maken ook al hebben de symptomatische handen een normaal aspect.	I
	Rx multipele gewrichten	Als routine niet geïndiceerd [C]		II
	US/MRI	Gespecialiseerd onderzoek [C]	Alle geschikt om acute synovitis zichtbaar te maken. MRI beeldt gewrichtskraakbeen af.	0/ 0
Artropathie, Follow up D11	Rx	Als routine niet geïndiceerd [C]	Rx-foto's nodig voor specialisten om het beleid te bepalen.	I
Pijnlijk schoudergewricht Impingement schouder D12 – D 13	Rx	In eerste instantie niet geïndiceerd [C]	Degeneratieve veranderingen in de acromioclaviculaire gewrichten en de rotator cuff komen veel voor. X-foto als calcificatie van weke delen wordt verwacht (dan: Rx eerste keuze onderzoek).	I
	US	In eerste instantie niet geïndiceerd [C]		0
	MRI	Gespecialiseerd onderzoek [B]	MRI kan bursitis en geassocieerde pathologie aantonen. Dynamische MRI of MRI in abductie kan bijkomende informatie geven bij het Subacromial Impingement Syndrome.	0
Instabiliteit schouder D14	Rx	Geïndiceerd [B]		II
	CT artrografie/ MR artrografie	Gespecialiseerd e onderzoeken [B]	Labrum glenoidale en synoviale ruimten worden door beide technieken goed afgebeeld.	III/
Rotator-cuffruptuur D15	Rx	Als routine niet geïndiceerd [C]	Enkel bij oude patiënt	I
	Astrografie/ UX/MRI	Gespecialiseerd onderzoek [C]	Alle drie de technieken kunnen scheuren in de rotator cuff zichtbaar maken.	II/ 0 0/

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Laesie sacro-iliacaal gewricht D16	Rx-SI-gewrichten MRI/NG/CT	Geïndiceerd [B] Gespecialiseerd onderzoek [B]	Kan van nut zijn bij het onderzoeken van seronegatieve artropathie. MRI of NG of CT wanneer conventionele Rx-foto geen uitsluitsel geeft.	II 0 II/ II
Heuppijn: zonder bewegingsbeperking Heuppijn: met bewegingsbeperking (voor kinderen zie onder M) D17	Rx bekken MRI	Als routine niet geïndiceerd [C] Als routine niet geïndiceerd [C]	X-foto alleen bij persisterende symptomen en tekenen of complexe anamnese (bv. kans op avasculaire necrose, zie D18). NB deze aanbeveling geldt niet voor kinderen. X-bekken is het eerste beeldvormingonderzoek MRI is nuttig om inflammatie aan te tonen. MR artrografie is nuttig voor de acetabulaire letsels en om vreemde voorwerpen aan te tonen. NB: deze aanbeveling geldt niet voor kinderen.	I 0
Heuppijn: avasculaire necrose D18	Rx bekken MRI	Geïndiceerd [B] Gespecialiseerd onderzoek [B]	Afwijkend bij gevorderde ziekte. MIR nuttig als X-foto normaal is, vooral bij risicopatiënten. CT kan hier ook informatie opleveren.	I 0
Kniepijn: zonder blokkering of bewegingsbeperking D19	Rx	Als routine niet geïndiceerd [C]	Symptomen zijn vaak afkomstig van weke delen, die niet op de Rx-foto zichtbaar worden. Osteoartrische veranderingen zijn algemeen. Rx-foto nodig als chirurgie wordt overwogen.	I
Kniepijn: met blokkering, bewegingsbeperking of efusie (corpus liberum) D20	Rx	Geïndiceerd [C]		I
Kniepijn: artroscopie overwogen D21	MRI	Gespecialiseerd onderzoek [B]	MRI kan helpen bepalen of artroscopie al dan niet moet worden uitgevoerd. Ook bij patiënten met uitgesproken klinische afwijkingen die interventie vereisen, vinden chirurgen preoperatieve MRI nuttig voor het opsporen van onvermoede laesies. Artro CT kan overwogen worden.	0
Pijnlijke prothese D22	Rx US	Geïndiceerd [B] Gespecialiseerd onderzoek [C]	Detectie van abces rond prothese of van oppervlakkige infectie.	I 0
Hallux valgus D23	Rx	Als routine niet geïndiceerd [C]	Voor preoperatieve beoordeling.	I

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Plantaire fascitis calcaneusspoor D 24 – D 25	Rx/MRI/US	Als routine niet geïndiceerd [B]	Plantaire sporen zijn algemene incidentele bevindingen. De oorzaak van de pijn is zelden met X-foto op te sporen. Rx, US en MRI zijn gevoelig voor opsporen van inflammatoire veranderingen.	I/ 0/ 0

Sectie E

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
E. Hart-vaatstelsel				
Acute retrosernale pijn: myocardinfarct ? E01	Rx thorax	Geïndiceerd [B]	Rx-thorax mag niet leiden tot uitstel opname op gespecialiseerde afdeling. Rx-thorax geschikt voor beoordeling van hartgrootte, longoedeem, enz. en voor het sluiten van andere oorzaken. Foto maken bij voorkeur op afdeling radiologie. De andere beeldvormingonderzoeken (coronairografie, echocardiografie, enz.- vereisen gespecialiseerd advies.	I
Thoracale pijn: acute aortadissectie ? E02 – E03	Rx CT/US/MRI	Geïndiceerd [B] Geïndiceerd [B]	Hoofdzakelijk om andere oorzaken uit te sluiten; zelden diagnostisch. Vaak in combinatie met transthoracale of beter transoesofageale US. MRI steeds meer gebruikt, ondanks logistieke problemen en beperkingen door beademingsapparatuur	III/ 0/
Chronische aortadissectie E04	MRI CT	Geïndiceerd [B] Geïndiceerd [B]	MRI meest geschikt onderzoek MRI meest geschikt onderzoek	0 0
Longembolie E05	Spiral CT	Geïndiceerd [B]	Spiraal Ct wordt naast ventilatieperfusie scintigrafie, meer en meer als eerste onderzoeksmethode gebruikt, vooral bij patiënten met gekend cardiopulmonair lijden. Angiografie kan een aanvullende rol hebben.	III
Pericarditis ?, pericardeffusie ? E06	US Rx CT/MRI	Geïndiceerd [B] Geïndiceerd [B] Gespecialiseerd onderzoek [C]	Diagnostisch onderzoek: kan in urgentie aangevraagd worden bij verdenking op harttamponnade; helpt beste drainageweg te bepalen Kan normaal zijn; bepalen volume van de uitstorting en effect op omgevende structuren. Soms nodig voor opsporen calcificaties en compartimentalisatie.	0 I III/ 0
Gekende pericardeffusie E07	US	Geïndiceerd [B]		0
Chronische ischemische hartaandoening E08	MRI Angiografie	Gespecialiseerd onderzoek [C] Geïndiceerd [B]	MRI wordt in toenemende mate aangewend om het myocard te beoordelen	0 III

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Verdenking op hartklep-aandoening E09	Rx en US	Geïndiceerd [B]	Voor eerste beoordeling en bij verandering van het klinische beeld.	I/ 0
Gekende hartklepaandoening E10	US	Geïndiceerd [B]	In toenemende mate aangewend.	0
	MRI	Geïndiceerd [B]		0
Klinische verslechtering na myocardiinfarct E11	US	Geïndiceerd [B]		0
Hypertensie E12	Rx	Geïndiceerd [B]	Beoordelen van hartgrootte en geassocieerde pathologie zoals coarctatie of riberosie	I
	US	Geïndiceerd [B]		0
	MRI	Als routine niet geïndiceerd [B]		0
Follow-up van patiënten met hartziekte of hypertensie E13	Rx	Als routine niet geïndiceerd [B]	Alleen bij verandering van tekenen of symptomen, in welk geval vergelijking met de bij de 1 ^{ste} presentatie gemaakte Rx-thorax nodig is	I
Aneurysma aortae abdominalis E14	US aorta	Geïndiceerd [A]	Zinvol voor diagnose, bepaling van maximale diameter en follow-up. CT heeft de voorkeur bij verdenking op lekkage maar mag spoedoperatie niet vertragen. CT en MRI laten toe de uitbreiding van het aneurysma naar de renale en iliacale arteries te beoordelen. Deze onderzoeken worden meer en meer aangevraagd om gedetailleerde anatomische informatie te verkrijgen met het oog op uitvoeren van percutane stenting. Angiografie kan een complementaire rol hebben als preoperatief onderzoek of om een prothese via percutane weg te plaatsen.	0
	CT/MRI	Geïndiceerd [A]		III/ 0
Diepe veneuze trombose E15	US	Geïndiceerd [A]	Gevoeliger met kleurendoppler	0
	Venografie	Als routine niet geïndiceerd [C]		II
Ischemie been E16	Angiografie	Gespecialiseerd onderzoek [A]		III
	Angio CT Angio MRI/ US Doppler	Gespecialiseerd onderzoek [C]		III/ 0/0

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Ischemie arm E17	Angiografie/ Angio CT/ Angio MR/ US Doppler	Gespecialiseerd onderzoek [B]		III/ III/ 0/ 0
Verdenking op cardiomyopathie E18	Rx US	Geïndiceerd [B] Geïndiceerd [A]		I 0

Sectie F

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
F. Thorax				
Aspecifieke thoracale pijn F01	Rx	In eerste instantie niet geïndiceerd [C]	Bij aandoeningen als M. Tietze zijn geen afwijkingen op de X-thorax te zien. Het voornaamste doel is geruststelling.	I
Thoraxtrauma F02	Rx	Als routine niet geïndiceerd [C]	Zichtbaarheid van een ribfractuur na klein trauma is niet van invloed op het beleid (zie Trauma onder K).	I
Aanstellings- of periodieke keuring F03	Rx	Als routine niet geïndiceerd [B]	Niet gerechtvaardigd, behalve bij enkele risicocategorieën.	I
Preoperatief F04	Rx	Als routine niet geïndiceerd [A]	Enkel bij cardiopulmonaire aandoening. Niet geïndiceerd onder de 45 jaar.	I
Infectie bovenste luchtwegen F05	Rx	Niet geïndiceerd [D]		I
Chronische obstructieve luchtwegaandoeningen of astma; follow-up F06	Rx	Als routine niet geïndiceerd [B]	Alleen bij acute symptomen of verandering van bloedbeeld.	I
Pneumonie volwassenen follow-up F07	Rx	Geïndiceerd [B]	Om resolutie ed. te bevestigen. Men moet minstens 10 dagen wachten alvorens het onderzoek te herhalen gezien de resolutie langzaam kan verlopen (vooral bij risicopatiënten).	I
	Ct	Gespecialiseerd onderzoek [C]	Indien geen resolutie na 30 dagen	III
Pleura-effusie F08	Rx	Geïndiceerd [C]		I
	US	Geïndiceerd [B]	Om pleuraal vocht te bevestigen; als geleide voor aspiratie.	0
	Ct	Als routine niet geïndiceerd [B]	CT soms nodig voor betere lokalisatie, beoordeling van solide componenten enzovoort.	III
Hemoptoë F09	Rx	Geïndiceerd [B]		I
	CT	In eerste instantie niet geïndiceerd [B]	CT en bronchoscopie dienen aaneensluitend te gebeuren; CT wordt steeds meer als eerste onderzoek gedaan (zie Kanker L7). Bij massieve hemoptoë (therapeutische) bronchiale arteriografie overwegen.	III

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Patiënten op intensieve zorgen/hemodialyse afdelingen F10	Rx	Geïndiceerd [B]		I
	CT	Gespecialiseerd onderzoek [C]	Bij moeilijk te interpreteren thoraxfoto's	III
Occulte longaandoening. Verdenking op pulmonaire lokalisatie van systeemlijden. Verdenking op diffuus interstitiële of infiltratieve longaandoening F11	CT	Geïndiceerd [B]	Hoge resolutie CT kan afwijkingen zichtbaar maken: 1) die niet op een Rx-thorax te zien zijn, en 2) bij de immuun gecompromitteerde patiënt. CT kan een prognostische waarde hebben.	II

Sectie G

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
G. Gastro-intestinaal stelsel				
<i>Tractus Digestivus</i>				
Slikproblemen G01	Rx slokdarm	Geïndiceerd [B]	Bariumonderzoek voorafgaande aan eventuele endoscopie wordt nog altijd aanbevolen; laesies worden nauwkeurig gelokaliseerd en de mate van obstructie en de lengte worden zichtbaar gemaakt. Ook divertikels worden goed afgebeeld. Subtiele stricturen kunnen worden afgebeeld met een slikonderzoek. Gedetailleerde doorlichting is nodig om mobiliteitsstoornissen te diagnosticeren.	II I
Thoracale pijn: hernia diafragmatica of reflux ? G02	Rx slokdarm maag. duodenum	Als routine niet geïndiceerd [C]	Het nut van een bariumonderzoek voor de slokdarm als diagnosemiddel voor het opsporen van reflux is twijfelachtig; het is duidelijk dat Ph-meting kan beschouwd worden als gouden standaard, maar deze techniek biedt geen anatomische informatie. Ph-meting moet aangevuld worden met een Ba-onderzoek van de slokdarm indien chirurgie overwogen wordt. Oesophagoscopie is de beste methode om een tumorale proces of oesophagitis op te sporen en laat bovendien toe een biopsie te nemen.	III
Oesophagus-perforatie G03	Rx thorax	Geïndiceerd [B]	RX is abnormaal in 80 pct. van de gevallen, maar pneumomediastenum is maar aanwezig in 60 pct. van de gevallen;	I
	Rx slokdarm	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Rx slokdarm moet worden uitgevoerd met wateroplosbare niet-ionische contrastmiddelen	II
	CT	Geïndiceerd [A]	CT is een goede techniek om de perforatie aan te tonen en om mediastinale en pleurale verwikkelingen aan te tonen.	
Acute gastrointestinale bloeding: hematemesis G04	Rx abdomen	Als routine niet geïndiceerd [B]	Zinloos.	II
	US	Als routine niet geïndiceerd [B]	Meestal wordt de afwijking gediagnosticeerd dmv. endoscopie.	0
	Rx contrast-onderzoek	Als routine niet geïndiceerd [A]		II
	Angiografie	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Wanneer operatie of interventie (bv. embolisatie) wordt overwogen bij onbeheersbare bloeding.	III

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Dyspepsie bij jongere patiënten (jonger dan 45 jaar) G05	Beeldvorming	Als routine niet geïndiceerd [C]	De meeste patiënten jonger dan 45 jaar kunnen zonder complex onderzoek worden behandeld en hierbij wordt therapie (gericht tegen ulcus of reflux) geprobeerd. Rx slokdarm, maag, duodenum of endoscopie dient uitgevoerd als therapie niet aanslaat. Andere tekenen waarbij vroegtijdig onderzoek geïndiceerd is, zijn onbedoeld gewichtsverlies, anemie, anorexia, GI-bloeding, pijn die ziekenhuisopname vereist, NSAID's, braken, geen verbetering na behandeling bij patiënten die positief zijn voor <i>Helicobacter pylori</i> .	II
Dyspepsie bij oudere patiënten (ouder dan 45 jaar) G06	Beeldvorming Rx slokdarm, maag, duodenum	Geïndiceerd [C]	Endoscopie is vaak het eerste onderzoek. Bariumpap blijft echter een redelijk alternatief. Het alternatieve onderzoek moet worden overwogen als de symptomen na negatief resultaat van het eerste persisteren. Het gaat er vooral om kanker in vroeg stadium op te sporen, met name linitis plastica en submucosatumoren.	II/
Follow-up ulcus G07	Rx slokdarm, maag, duodenum	Als routine niet geïndiceerd [B]	Door littekenweefselvorming is nauwkeurige beoordeling niet mogelijk. Endoscopie heeft de voorkeur om volledige genezing te bevestigen en om biopsies te nemen wanneer nodig.	II
Eerdere recente chirurgie van hogere GI tractus G08	Rx met wateroplosbaar contrast-middel	Geïndiceerd [B]	Voor beoordeling anastomose en passage tot aan de dunne darm.	II
Eerdere niet recente chirurgie van hogere GI tractus G09	Rx contrast	Als routine niet geïndiceerd [B]	Maagrest wordt het best beoordeeld met endoscopie (gastritis, ulceratie, tumorrecidief, enz..) US of CT kan nodig zijn om extramurale aandoeningen te beoordelen. Endoscopie US kan submucosarecidieven zichtbaar maken.	II
Intestinaal bloedverlies, chronisch of recurrent G10	Rx dundarm	In eerste instantie niet geïndiceerd [C]	Uitsluitend na Rx of endoscopisch onderzoek	II
	CT	Geïndiceerd [B]		III
	Angiografie	Gespecialiseerd onderzoek [B]		III
Acute buikpijn: perforatie, ileus G11	Rx abdomen	Geïndiceerd [B]	CT wordt steeds vaker gebruikt – bv. om de plaats en oorzaak van de obstructie vast te stellen.	I
	CT	Gespecialiseerd onderzoek [B]		III

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Ileus dunne darm G12	Rx dunne darm/ CT	Gespecialiseerd onderzoek [B]	CT wordt meer en meer gebruikt om de lokalisatie en de vermoedelijke oorzaak te bepalen. Onderzoek met niet-ionische contrastmiddelen kan aantonen waar de obstructie zich bevindt en of deze volledig is.	II/ III
Ileus dunne darm: chronisch of recurrent G13	Rx dunne darm	Geïndiceerd [B]	Enteroclyse is het eerste keuzeonderzoek.	II
Specifieke dunne darmaandoening (bv. M. Crohn) G14	Rx dunne darm US CT/MRI	Geïndiceerd [C] Geïndiceerd [C] Geïndiceerd [C]	Bariumpassage heeft gewoonlijk een lagere stralingsdosis dan enteroclyse. Beoordeling van de darmwand. Aangewezen bij verwikkelingen en om de darmwand te beoordelen.	II 0 II/ 0
Colontumor of inflammatoire colonaandoening: pijn, bloeding, verandering in stoelgang, enz. G15	Rx colon	Geïndiceerd [B]	Dubbelcontrast bariumonderzoek is alleen nuttig als de darm goed is gereinigd. Sommige centra gebruiken CT bij fragiele oudere patiënten. Hoewel het "irritable bowel syndrome" de frequentste oorzaak is voor een verandering in de stoelgang, is een coloninloop of colonoscopie nodig om andere oorzaken uit te sluiten.	III
Ileus colon G16	Rx colon	Geïndiceerd [B]	Enkelcontrastonderzoek (best met een wateroplosbaar contrastmiddel) kan vernauwde gedeelten zichtbaar maken en "pseudo-obstructie" uitsluiten).	III
Inflammatoire colonziekte (acuut of opstoot) G17	Rx abdomen Rx colon US of CT	Geïndiceerd [B] Als routine niet geïndiceerd [B] Geïndiceerd [B]	Nodig om een toxisch colon uit te sluiten. Barium-coloninloop is gevaarlijk in geval van toxisch mgacolon. Om abces, verdikking van de darmwand en infiltratie van het vel op te sporen.	II III 0/ III
Inflammatoire colonziekte: follow-up op langer termijn G18	Rx colon CT of US	Als routine niet geïndiceerd [B] Gespecialiseerd onderzoek [B]	Follow-up dmv. colonoscopie heeft de voorkeur om zich ontwikkelend carcinoom bij risicopatiënten op te sporen, maar coloninloop wordt nog veel gebruikt, met name na complexe darmchirurgie. Om fistels op te sporen.	III 0 III/ 0

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Algemene abdominale problemen Algemene abdominale problemen. Acute buikpijn: (ziekenhuisopname en eventuele operatie vereist). Verdenking intestinale ischemie G19	Echo Doppler/ MRI/CT	Geïndiceerd	Screeningstechniek alvorens endovasculair onderzoek en behandeling.	0/0/ III
Palpabele massa G20	Rx abdomen US CT	Als routine niet geïndiceerd [C] Geïndiceerd [B] Geïndiceerd [A]	 US biedt meestal de oplossing en is erg betrouwbaar bij magere patiënten, voor de rechter bovenbuik en het bekken. CT is een alternatief en nuttig om een laesie uit te sluiten; vooral goed bij obese patiënten.	II 0 III
Malabsorptie G21	Rx dunne darm	Als routine niet geïndiceerd [B]	Beeldvormend onderzoek niet nodig voor de diagnose, maar kan geïndiceerd zijn bij verwikkelingen CT wellicht beter bij verdenking op lymfoom.	II
Appendicitis G22	Beeldvorming	Geïndiceerd [A]	Beleid loopt sterk uiteen al naar de ter plaatse beschikbare apparatuur en expertise en de habitus van de patiënt. Appendicitis is gewoonlijk een klinische diagnose. Beeldvormend onderzoek: US en CT. US wordt aanbevolen bij kinderen en jonge vrouwen.	
Constipatie (voor kinderen zie onder M) G23	Rx abdomen	Als routine niet geïndiceerd [C]	Bij veel normale volwassenen is uitgebreid fecaal materiaal te zien: hoewel dit verband kan houden met een verlengde transit is het onmogelijk de betekenis hiervan alleen aan de hand van een Rx abdomen te beoordelen. Wel kan een Rx abdomen bepaalde specialisten (bv. gerieters) helpen bij chronische gevallen.	II
Abdominale sepsis; febris e.c.i. G24	US/CT	Geïndiceerd [C]	Radiologisch advies inwinnen; hangt sterk af van de plaatselijke beschikbaarheid en expertise. US vaak als eerste onderzoek gedaan (snelheid, kosten), kan uitsluitel geven, met name als er lokaliserende tekenen zijn; vooral goed voor sub-frenische/sub-hepatische ruimte en bekken. Globaal gezien is CT waarschijnlijk het beste onderzoek: infectie en tumor kunnen doorgaans worden opgespoord of uitgesloten.	0/ III

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Lever, galblaas en pancreas				
Levermetastasen G25	US CT/MRI	Geïndiceerd [B] Gespecialiseerd onderzoek [B]	De meeste metastasen worden door US zichtbaar gemaakt; hierbij is ook echogeleide biopsienamen mogelijk. CT/MRI gebruikt voor verdere uitsluiting, wanneer US onduidelijk of verrassend normaal is en wanneer volledige stadiëring nodig is of leverresectie (zie ook Kanker L13) is gepland. Dual-phase spiraal CT en MRI worden steeds meer gebruikt.	0 III/ 0
Lever-hemangioom (bv. ontdekt via US) G26	MRI/CT	Als routine niet geïndiceerd [B]	Een hemangioma kleiner dan 2 cm bij patiënt zonder gekende tumor wordt gevolgd dmv. US.	0/ III
Icterus G27	US	Geïndiceerd [B]	Gevoelig voor detectie van de gedilateerde galwegen. Dilatatie kan echter subtiel zijn bij vroege obstructie en bij scleroserende cholangitis. Maakt galstenen en de meeste leveraandoeningen zichtbaar. US laat ook omvang en oorzaak van obstructie in ductus choledochus zien; Nader onderzoek (CT, ERCP, MRCP, enz.) met radioloog bespreken.	0
Galblaasaandoening (bv. galstenen) G28	Rx abdomen US	Als routine niet geïndiceerd [C] Geïndiceerd [B]	Slechts 10 pct. van de galstenen is op conventionele Rx abdomen zichtbaar. Met US kunnen ook andere organen beoordeeld worden. Groeiende belangstelling voor MRCP. Galblaastumor wordt beter onderzocht met CT/MRI.	II 0
Pancreatitis: acuut G29	Rx abdomen US CT	Als routine niet geïndiceerd [C] Geïndiceerd [B] Geïndiceerd [B]	Tenzij diagnose twijfelachtig is, om andere oorzaken van acute buik uit te sluiten (zie G 19). Sommige patiënten met een acute pancreatitis hebben een onderliggende chronische pancreatitis, eventueel daardoor veroorzaakte calcificatie is op Rx abdomen zichtbaar. Om galstenen zichtbaar te maken en pseudocystevorming te diagnosticeren en te volgen; vooral geschikt voor magere patiënten. Indien symptomen meer dan 24 uur aanhouden CT uitvoeren bij: a) klinisch ernstige gevallen (om de omvang van het necrotisch proces te evalueren); b) patiënten die geen verbetering vertonen onder therapie; c) gevallen waarbij de diagnose twijfelachtig blijft. Toenemend gebruik van MRCP;	II 0 III

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Pancreatitis: chronisch G30	Rx abdomen	Geïndiceerd [B]	Om calcificatie zichtbaar te maken.	II
	US/CT	Geïndiceerd [B]	US kan uitsluitel geven bij magere patiënten; CT laat calcificatie goed zien.	0/
	MRCP	Gespecialiseerd onderzoek [C]		III II/
Postoperatieve lekkage galwegen G31	ERCP/MRCP	Geïndiceerd [C]	Collecties kunnen meestal door US aangetoond worden. MRCP/ERCP maken het lek rechtstreeks zichtbaar en laten interventie (bv. stentprothese) toe. Zie E09.	II
Pancreastumor ?	US	Geïndiceerd [B]	Vooraf bij magere patiënten en bij letsels en corpus. Endoscopische US steeds meer gebruikt;	0
G32	CT	Geïndiceerd [B]	CT (of MRI) goed bij obese patiënten en als US onduidelijk is. MRI geïndiceerd wanneer een precieze classificatie van de tumor nodig is of bij preoperatief bilan waar MRCP eveneens aangewezen is.	III
? Insulinoom G33	Imagerie	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Als biochemische tests overtuigend zijn om de tumor te lokaliseren. MRI lijkt beste onderzoek, maar spiraal-CT arteriële fase is veelbelovend. De meeste centra proberen twee positieve onderzoeken te hebben (CTMR/angiografie) alvorens in te grijpen. Endoscopische en preoperatieve echografie kan ook gebruikt worden.	0

Sectie H

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
H. Urogenitaal systeem. Bijniere Hematurie, macro- of microscopisch H01	US of Rx	Geïndiceerd [B]	In vele central worden de combinatie Rx abdomen en echografie als eerste uitgevoerd.	0/ II
	IVU	Als routine niet geïndiceerd [B]	Een IVU wordt aangeraden a) in geval van negatieve echografie en Rx abdomen b) bij microscopisch hematurie bij patiënten > 50 jaar	II
	CT	Initieel niet geïndiceerd [B]	Vooraf voor op puntstelling van een RIP	III
Hypertensie (zonder aanwijzing voor nierziekte) H02	IVU	Niet geïndiceerd [B]		II
Hypertensie a) bij jonge volwassenen b) patiënten die niet op medicatie reageren H03	Angio Ct	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Beeldvorming is slechts aangewezen indien er een klinische verdenking is op renovasculaire oorsprong van de hypertensie. Angio MR is de beste niet-invasieve methode om de renale arteriën te visualiseren. Angio CT is even gevoelig maar meer invasief (jodiumhoudend contrast, röntgenstralen)	III
	Angio MR	Gespecialiseerd onderzoek [B]		0
	US (Doppler)	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Specifiek en gevoelig onderzoek.	0
Nierfalen H04	US en Rx	Geïndiceerd [B]	Voor niergrootte, - structuur, obstructie enzovoort. Cave: een normale US sluit een obstructie niet uit. CT of MR overwegen bij negatief US-onderzoek.	0/ II
	CT	Als routine niet geïndiceerd [B]		III
	IVU	Niet geïndiceerd [B]		II
	MRI	Gespecialiseerd onderzoek [C]		0
H05				

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Nierkoliek, lendenpijn H06	CT	Geïndiceerd [B]	CT zonder contrast is de voorkeursmethode	III
	IVU	Als routine niet geïndiceerd [B]	IVU blijft geïndiceerd indien de andere technieken niet beschikbaar zijn.	II
	US + Rx buik	Als routine niet geïndiceerd [B]	Ook als alternatief bij contra-indicatie CT.	0/ II
Nierstenen (zonder acute koliek) H07	Rx buik	Geïndiceerd [B]	Rx-buik alleen kan voldoende follow-up zijn voor eerder aangetoonde stenen na een ongecompliceerde acute aanval.	II
	CT	Als routine niet geïndiceerd [B]		III
	US	Als routine niet geïndiceerd [B]	Behalve bij follow-up van radiolucente nierstenen.	0
Renale tumor H08	US	Geïndiceerd [B]	US goed voor differentiatie cysteuze en solide tumoren.	0
	IVU	Niet geïndiceerd [B]	Weinig gevoelig, weinig specifiek.	II
	CT	Geïndiceerd [B]	Hoge gevoeligheid en specificiteit (toont massa's van 1) 1,5 cm.).	III
	MRI	Gespecialiseerd onderzoek [C]	Bij contrastallergie of niet conclusieve CT	0
Obstructieve nefropathie. Obstructieve uropathie (behalve lithiasis) H09	IVU	Niet geïndiceerd [B]		II
	US	Geïndiceerd [B]		0
Urineweginfectie bij volwassenen (voor kinderen zie onder M) H10	UX + RX buik	Geïndiceerd [B]	In de meeste gevallen geen onderzoek nodig, behalve bij recurrenente infecties, nierkoliek of als antibiotica niet aanslaan. Drempel voor onderzoek bij mannelijke patiënten iets lager. NB: dit geldt niet voor kinderen.	0/ II
	CT	Gespecialiseerd onderzoek [B]		III
	IVU	Als routine niet geïndiceerd [B]		II

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Prostatisme H11	IVU US	Niet geïndiceerd [B] Geïndiceerd [B]	US kan ook hogere urinewegen en blaasvolume voor en na ontleding beoordelen, bij voorkeur met flowmeting . Kan ook blaasstenen zichtbaar maken.	II 0
Urineretentie H12	IVU US	Als routine niet geïndiceerd [B] Geïndiceerd [B]	US voor beoordeling hogere urinewegen (na catheterisatie en blaasdistensie), vooral als ureumspiegel hoog blijft.	II 0
Scrotale zwelling of pijn H13	US	Geïndiceerd [B]	Maakt differentiatie testiculaire en extratesticulaire laesies mogelijk.	0
Torso testis H14	US	Geïndiceerd [B]	Torsio testis is gewoonlijk een klinische diagnose. Beeldvormend onderzoek mag niet leiden tot uitstel van de prioritaire chirurgische exploratie. Doppler-US kan gebruikt worden bij onduidelijke klinische bevindingen in de post-puberale testis.	0
Bijniermergtumoren H15	CT/MRI	Gespecialiseerd onderzoek [B]	US kan laesies van dit type opsporen, maar CT en MRI geven de beste anatomische omlijning. Beeldvormend onderzoek zelden geïndiceerd bij ontbreken van biochemische aanwijzingen voor dergelijke tumoren.	III/ 0
Bijnierschorslaesis, ziekte/syndroom van Cushin en Conn H16	CT/MRI, of selectieve veneuze dosages	Gespecialiseerd onderzoek [B]		III. 0 IV

Sectie I

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
I. Verloskunde en gynaecologie				
In alle afdelingen die beken-US verrichten moet apparatuur voor transvaginale (TV) US beschikbaar zijn.				
Screening bij zwangerschap I01	US	Geïndiceerd [C]	Er zijn geen aanwijzingen dat US-screening van invloed is op de perinatale sterfte, behalve in geval van selectieve beëindiging van de zwangerschap bij ernstige afwijkingen van de foetus. US biedt nuttige informatie over de zwangerschapsduur en meerlingzwangerschappen. Ook heeft US zijn waarde bewezen voor de beoordeling van placenta praevia en de intra-ulteriene groei. Bij de specialistische zorg van risicozwangerschappen kan Doppler-US van de arteria umbilicalis helpen bij de beleidsbepaling.	0
Vermoeden van zwangerschap I02	US	Als routine niet geïndiceerd [C]	Zwangerschapstest is het meest aangewezen. US zinvol bij verdenking op mola.	0
Verdenking op ectopische zwangerschap I03	US	Geïndiceerd [C]	Na positieve zwangerschapstest. Transvaginale US heeft voorkeur. Kleurendoppler vergroot de gevoeligheid.	0
Mogelijke niet-levensvatbare zwangerschap I04	US	Geïndiceerd [C]	Herhalings-US na een week kan nodig zijn (met name wanneer de vruchtzak <20 mm of de kopstuitlengte < 6 mm-.Zwangerschapstest noodzakelijk. Bij twijfel over de levensvatbaarheid van een zwangerschap is uitstel van de curettage essentieel;	0
Postmenopausale bloedingen (behalve endometriose) I05	US (Transvaginaal)	Geïndiceerd [A/B]		0
Verdenking op tumor in onderbuik I06	US	Geïndiceerd [C]	Vaak combinatie van transabdominale en TV US nodig. US zou de aanwezigheid van een laesie moeten bevestigen en het waarschijnlijke orgaan van oorsprong aangeven. Zie Kanker onder L. MRI is het beste tweedelijnsonderzoek, al wordt CT nog veel gebruikt.	0
Pijn in onderbuik, inclusief verdenking op ontsteking in onderbuik en op endometriose I07	US	Geïndiceerd [C]		0
	MRI	Gespecialiseerd onderzoek [B]		0

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Zoekgeraakt IUD I08	US	Geïndiceerd [C]	Behalve als IUD bij US niet in uterus zichtbaar is.	0
	Rx	Als routine niet geïndiceerd [C]		II
Habituele abortus I09	US	Geïndiceerd [C]	Maakt de belangrijkste congenitale en verworven problemen zichtbaar.	0
	IRM	Gespecialiseerd onderzoek [C]		0
Infertiliteit I10	US	Geïndiceerd [C]	Voor falikelmonitoring tijdens behandeling. Ter beoordeling doorgankelijkheid tubae. Sommige centra gebruiken MRI en hysterosalpingografie;	0
Verdenking op wanverhouding hoofdbekken I11	Rx-pelvimetrie	Als routine niet geïndiceerd [B]	De noodzaak van pelvimetrie wordt steeds meer in twijfel getrokken. Het plaatselijke beleid dient met obstetrici te worden afgestemd. Verder moet waar mogelijk MRI of CT worden gebruikt. MRI is het beste omdat röntgenstralen vermeden worden. CT geeft in de regel een lagere dosis dan standaard röntgenpelvimetrie.	II
	MR/CT	Gespecialiseerd onderzoek [C]		0/ II

Sectie J

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
J. Mammo-aandoeningen <i>Asymptomatische patiënten</i>				
Borstkanker-screening < 40 jaar J01	Mammografie	Niet geïndiceerd [B]		I
Borstkanker-screening 40-49 jaar J02	Mammografie US	Geïndiceerd [A] Als routine niet geïndiceerd [B]	Niet volledig terugbetaald door de sociale zekerheid.	I 0
Borstkanker-screening 50-69 jaar J03	Mammografie US	Geïndiceerd [A] Als routine niet geïndiceerd [B]	Tweejaarlijkse screening. Volledig terugbetaald door de sociale zekerheid.	I 0
Borstkanker-screening >69 jaar J04	Mammografie US	Geïndiceerd [A] Als routine niet geïndiceerd [B]	Niet volledig terugbetaald door de sociale zekerheid.	I 0
Familieanamnese van borstkanker J05	Mammografie US	Gespecialiseerd onderzoek [B] Als routine niet geïndiceerd [B]	Op dit moment nog geen aanwijzingen dat dit nuttig is. Screening dient alleen te worden overwogen na genetische risicobeoordelingen en goede counseling ten aanzien van de risico's en onbewezen baten. De consensus op dit moment is dat screening alleen moet worden overwogen als het lifetime-risico op borstkanker groter is dan 2,5 maal het gemiddelde	I 0
Vrouwen >50 jaar die substitutie-therapie (gaan volgen) J06	Mammografie US	Als routine niet geïndiceerd [C] Als routine niet geïndiceerd [B]		I 0

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Asymptomatische vrouwen na borstvergroten- de operatie J07	Mammografie US	Geïndiceerd [C] Als routine niet geïndiceerd [B]	Dezelfde houding als deze voor de normale populatie.	I 0
Symptomatische patiënten				
Klinische verdenking op borstkanker (diagnose) J08	Mammografie US	Geïndiceerd [B] Geïndiceerd [B]		I 0
Gegeneraliseerde knobbels, gegeneraliseerde pijnlijke of gevoelige borsten, of langdurige tepelretractie J09	Mammografie US	Als routine niet geïndiceerd [C] Als routine niet geïndiceerd [C]		I 0
Cyclische mastodynie J10	Mammografie US	Als routine niet geïndiceerd [B] Niet geïndiceerd [B]	Uitgezonderd bij andere klinische tekens dan pijn;	I 0
Borstvergroten- de operatie (klinische verdenking op neoplasie) J11	US/ Mammografie	Geïndiceerd [B]		0/ I
Controle toestand van implant J12	US/MRI	Gespecialiseerd onderzoek [B]		0/ 0
Verdenking op ziekte van Paget J13	Mammografie	Geïndiceerd [C]		I
Ontsteking in de borst J14	Mammografie US	Gespecialiseerd onderzoek [C] Geïndiceerd [C]		I 0
Borstkanker (opvolging) J15	Mammografie	Geïndiceerd [A]		I

Sectie K

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
K. Trauma				
Hoofd: laag risico op intracranieel letsel				
* volledige oriëntatie * geen geheugenverlies * geen ernstige stoornissen * geen ernstige laceratie schelde * geen hematoom K01	Rx-schedel	Niet geïndiceerd [B]	Deze patiënten worden doorgaans naar huis gestuurd en met instructies voor hoofdletsels aan de zorg van een verantwoordelijke volwassene toevertrouwd. Zij kunnen opgenomen worden als een dergelijke volwassene niet beschikbaar is.	I
	CT	Niet geïndiceerd [B]		II
* bewustzijnsverlies of amnesie * hoogenergetisch letselveroorzakend mechanisme * schedelkneuzing, zwelling of laceratie tot op het bot of > 5 cm * neurologische symptomen of tekenen (incl. Hoofdpijn, meer dan 1x braken herhalingsbezoek) * anamnese of onderzoek inadequaaf (epilepsie/alcohol/ kind/enz.) * kind < 5 jaar: verdenking op opzettelijk toegebracht letsel ? gespannen fontanel, val van meer dan 60 cm of op hard oppervlak K02	CT	Als routine niet geïndiceerd [B]	CT wordt meer en meer gebruikt als eerste en ENIGE onderzoek bij deze groep patiënten om schedelletsel met zekerheid uit te kunnen sluiten. Als er geen fractuur te zien is, worden deze patiënten doorgaans naar huis gestuurd en met instructies voor hoofdletsels aan de zorg van een verantwoordelijke volwassene toevertrouwd. Als een dergelijke volwassene niet beschikbaar is of in geval van een fractuur wordt de patiënt gewoonlijk opgenomen; Zie onder M (M13) voor opzettelijk toegebracht letsel bij kinderen MRI van de hersenen is het preferentiële onderzoek voor intracranieel letsel bij opzettelijk toegebracht letsel, maar een X-schedel kan toch nog nodig zijn om bij de CT gemiste fracturen uit te sluiten.	II
	Rx schedel	Niet geïndiceerd [B]		I

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
* verdenking op corpus alienum of penetrerend schedelletsel * disoriëntatie of bewustzijnsverlaging * focale neurologische symptomen of tekenen * toevallen * schedelfractuur of naaddiastase op X-schedel liquor uit neus of liquor/bloed uit oor * onstabiele systemische status waardoor overbrenging naar neurologische afdeling niet mogelijk is * onzekere diagnose K03	CT	Geïndiceerd [B]	Rx schedel niet geïndiceerd. De halswervelzuil moet worden onderzocht met klassieke Rx of Cet	II
Aangezicht en orbitae				
Neustrauma K05	Rx Aangezichts-massief Os nasale	Als routine niet geïndiceerd [B]	Slechte correlatie tussen radiologische bevindingen en aanwezigheid van externe deformiteit. Beleid bij neustrauma plaatselijk bepaald: gewoonlijk zal de follow-up bij een KNO-of kaakkliniek bepalen of X-foto nodig is.	I
Orbitatrauma: stomp letsel K05	Rx Aangezichts-massief	Geïndiceerd [B]	Vooral wanneer "blow-out"-letsel mogelijk is. MRI of lagedosis-CT kan later voor specialisten nodig zijn, vooral wanneer de X-foto's of klinische tekenen onduidelijk zijn.	I
Orbitatrauma: penetrerend letsel K06	Rx orbitae	Geïndiceerd [B]	Bij verdenking op een radio-opmaak intraoculair corpus alienum.	I
	CT	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Bij verdenking op een weinig radio-opmaak intraoculair corpus alienum.	II
	US	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Bij verdenking op een corpus alienum met anterieure intraoculaire lokalisatie.	0
	MRI	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Gecontraïndiceerd in geval van metalen corpus alienum.	0
Middengezichts-letsel K07	CT	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Medewerking van patiënt is essentieel.	II
	Rx Aangezichts-massief	Geïndiceerd [B]	Eventueel lagedosis-CT.	I

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Onderkaaktrauma K08	Rx Onderkaak/ Orthopanto- gram	Geïndiceerd [A]		I I
Cervicale wervelkolom				
Patiënt bij bewustzijn, alleen hoofd- en/of gezichtsletsel K09	Rx CWK	Als routine niet geïndiceerd [A] [B]	Bij patiënten die aan alle onderstaande criteria voldoen: 1. volledig bij bewustzijn; 2. geen intoxicatie; 3. geen abnormale neurologische bevindingen; 4. geen pijn of gevoeligheid in de nek.	I
Hoofdletsel bij bewusteloze patiënt (zie K3/04) K10	Rx CWK CT	Geïndiceerd [B] Geïndiceerd [B]	Alternatief voor standaard Rx bij onvoldoende kwaliteit of bij niet mobiliseerbare patiënt.	I II
Nekletsel: met pijn K11	Rx CWK CT/MRI	Geïndiceerd [B] Gespecialiseerd onderzoek [B]	X-cervicale wervelkolom kan erg moeilijk te beoordelen zijn. Röntgenopname tevens moeilijk uitvoerbaar en: 1. C7/T1 moeten afgebeeld zijn; 2. dens moet afgebeeld zijn (niet altijd mogelijk ten tijde van eerste onderzoek) 3. speciale opnamen kunnen nodig zijn. CT of MRI vooral bij onduidelijke X-foto of complexe laesies.	I II/ 0
Nekletsel: met neurologische uitval K12	Rx CWK CT MRI	Geïndiceerd [B] Geïndiceerd [B] Gespecialiseerd onderzoek [B]	MRI beste en veiligste methode voor het aantonen van intrinsiek myelumietzel, myelumcompressie, ligamentlaesies en wervelfracturen op vele niveaus. CT-myelografie kan worden overwogen als MRI niet beschikbaar is.	I II 0
Nekletsel: met pijn maar Rx-foto aanvankelijk normaal: verdenking op ligamentlaesies K13	Rx CWK MR	Gespecialiseerd onderzoek [B] Gespecialiseerd onderzoek [C]	Opnamen in flexie en extensie. MRI toont ligamentaire letsels.	I 0

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Thoracale en lumbale wervelkolom				
Trauma/ geen pijn, geen neurologische uitval K14	Rx	Niet geïndiceerd [A]	Lichamelijk onderzoek is in dit gebied betrouwbaar. Als de patiënt wakker, alert en asymptomatisch is, is de kans op letsel gering. Meer en meer wordt CT en MRI gebruikt.	II
Trauma met pijn, geen neurologische uitval of patiënt kan niet worden beoordeeld K15	Rx	Geïndiceerd [B]	Lage drempel voor X-foto in geval van pijn/gevoeligheid, grote val, zwaar verkeersongeval, andere wervelfractuur aanwezig of als patiënt niet klinisch beoordeeld kan worden. CT en MRI hier steeds meer toegepast.	II
Trauma: met neurologische uitval/pijn K16	Rx	Geïndiceerd [B]	Initieel onderzoek met CT/MRI is essentieel;	II
	CT	Geïndiceerd [B]		II
	MRI	Geïndiceerd [B]		0
Bekken en sacrum				
Bekken en sacrum. Val niet in staat tot belasting K17	Rx- bekken + heupgewricht en	Geïndiceerd [C]	Lichamelijk onderzoek kan onbetrouwbaar zijn. Controleer op collumfracturen, die niet altijd op de initiële Rx-foto zichtbaar zijn, zelfs niet bij goede laterale opnamen. In bepaalde gevallen kan MRI of CT nuttig zijn bij normale of twijfelachtige Rx-foto.	I
Bekkenletsel en urethrabloeding K18	Retrograde uretrografie	Geïndiceerd [C]	Om integriteit, lekkage, ruptuur en urethra aan te tonen. Cystogram overwegen bij normale urethra en verdenking op blaaslekkage.	II
Coccyxtrauma of coccygodynie K19	Rx – coccyx	Als routine niet geïndiceerd [C]		I
Bovenste extremiteiten				
Schouderletsel K20	Rx-schouder	Geïndiceerd [B]	Sommige dislocaties moeilijk waar te nemen. Als minimum zijn orthogonale opnamen nodig. Echografie, MRI en CT-artrografie zijn alle van nut bij weke delenletsel.	I
Elleboogletsel K21	Rx-elleboog	Geïndiceerd [B]	MRI/CT: gespecialiseerd onderzoek.	I
Polsletsel Vermoeden scafoïdfractuur K22	Rx-pols	Geïndiceerd [B]	MRI is betrouwbaar bij scafoïdfracturen.	I
	MRI	Geïndiceerd [B]		0
Onderste extremiteiten				
Knieletsel (val/ stomp letsel) K23	Rx-knie	Als routine niet geïndiceerd [B]	Indien patiënt niet in staat is om knie te belasten of bij uitgesproken gevoeligheid van de beenderen, vooral patella en fibulakop, is Rx geïndiceerd. CT/MRI geïndiceerd indien meer informatie nodig is.	I

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Enkelletsel K24	Rx-enkel	Als routine niet geïndiceerd [B]	Rx-foto gerechtvaardigd bij: oudere patiënt, gevoeligheid malleoli, belangrijke zwelling weke delen en onvermogen tot belasten (regel van Ottawa)	I
Voetletsel K26	Rx-voet	Als routine niet geïndiceerd [B]	Vaak negatief	I
	MRI	Geïndiceerd [B]		0
Corpus alienum				
Weke delenletsel: corpus, alienum (metaal, glas, geverfd hout) K27	Rx	Geïndiceerd [B]	Glas is altijd radio-opmaak; sommige verf is radio-opmaak.	I
	US	Geïndiceerd [B]	US overwegen, vooral voor gebieden waar röntgen moeilijk is.	0
Weke delenletsel: corpus alienum (plastic, hout) K28	Rx	Als routine niet geïndiceerd [B]	Plastic is niet radio-opmaak, hout zelden.	I
	US	Geïndiceerd [B]	Op weke delen-US is radiolucent corpus alienum soms zichtbaar.	0
Verdenking op ingeslikt corpus alienum in farynx of hogere oesophagus (voor kinderen zie onder M) K29	Rx	Als routine niet geïndiceerd [C]	Na rechtstreeks onderzoek oropharynx (waar de meeste corpora alinea zitten) en als corpus alienum waarschijnlijk opmaak. Differentiatie met gecalcificeerd kraakbeen kan moeilijk zijn. De meeste visgraten zijn op X-foto zichtbaar. Lage drempel voor laryngoscopie of endoscopie, met name als pijn na 24 uur persisteert (zie K32).	I
	Rx abdomen	Als routing niet geïndiceerd [B]		II
Ingeslikt corpus alienum: glad en klein (bv. munt) K30	Rx thorax	Geïndiceerd [B]	Slechts weinig ingeslikte corpora aliena zijn radio-opaak.	I
	Rx abdomen	Als routine niet geïndiceerd [B]	De meeste corpora aliena die blijven steken, doen dat ter hoogte van de cricopharyngeus. Als het corpus alienum (zeg binnen 6 dagen) niet gepasseerd is, kan een Rx-abdomen nuttig zijn voor lokalisatie.	II
Scherp of mogelijk giftig ingeslikt corpus alienum (bv. batterij) K31	Rx abdomen	Geïndiceerd [B]	De meeste ingeslikte corpora aliena die de oesophagus passeren, passeren uiteindelijk ook de rest van de tractus digestivus zonder complicaties. Lokalisatie van batterijen is echter van belang aangezien lekkage gevaarlijk kan zijn.	II
	Rx thorax	Als routine niet geïndiceerd [B]		Tenzij Rx-abdomen negatief is.

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Ingeslikt corpus alienum: groot voorwerp (bv. gebitsprothese) K32	Rx	Geïndiceerd [B]		I
Thorax				
Thoraxtrauma: klein K33	Rx	Als routine niet geïndiceerd [B]	Het aantonen van een ribfractuur wijzigt het therapeutisch beleid niet.	I
Thoraxtrauma: middelgroot K34	Rx	Geïndiceerd [B]	Rx-thorax voor pneumothorax, vocht of longconfusie. Een normale Rx-thorax sluit aortaletsel niet uit; arteriografie/CT/MRI moet worden overwogen.	I
Scherp letsel K35	Rx	Geïndiceerd [C]	US nuttig voor pleura- en pericardvocht.	I
Sternumfractuur K36	Rx sternum lateraal	Geïndiceerd [C]		I
Abdomenletsel stomp of scherp letsel K37	Rx	Geïndiceerd [B]	US en CT kunnen nodig zijn.	II
Niertrauma K38	Beeldvorming	Geïndiceerd [B]	US volstaat vaak voor klein lokaal letsel. Sommige patiënten met groot letsel (zie hierna) ondergaan CT.	0
Groot trauma				
Groot trauma: algemene screening bij bewusteloze of verwarde patiënten K39	Rx wervelkolom, thorax, abdomen, bekken	Geïndiceerd [B]	Prioritair de conditie van de patiënt stabiliseren. Bij initiële beoordeling slechts de minimaal benodigde RX foto's maken. Rx-CWK kan wachten zolang wervelkolom en myelum adequaat beschermd zijn, maar CT-CWK kan met CT-hoofd worden gecombineerd. Bekkenfracturen vaak geassocieerd met groot bloedverlies. Zie Hoofdletsel	II/I/ II/I
	CT schedel	Geïndiceerd [B]		II
Groot trauma – abdomen/bekken K40	Rx thorax, abdomen, bekken	Geïndiceerd [B]	Pneumothorax moet uitgesloten worden. Bekkenfracturen met toegenomen bekkenvolume zijn vaak geassocieerd met groot bloedverlies.	I/II/I
	CT abdomen	Geïndiceerd [B]	Gevoelig en specifiek, maar tijdrovend en kan tot uitstel leiden. CT moet aan peritoneale lavage voorafgaan. Meer aandacht voor US op eerstehulpafdeling om vrij vocht en letsel aan solide organen zichtbaar te maken.	III
Groot trauma – thorax K41	Rx thorax	Geïndiceerd [B]	Maakt onmiddellijke behandeling mogelijk (bv. pneumothorax).	I
	CT thorax	Geïndiceerd [B]	Vooral nuttig om mediastinale bloeding uit te sluiten. Lage drempel voor arteriografie.	I III

Sectie L

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
L. Kanker				
Veel van de klinische problemen die verband houden met de diagnose kanker zijn al deels aan de orde gekomen in de speciale gedeelten. Hier worden beknopte aanwijzingen gegeven over de toepassing van beeldvormend onderzoek bij de diagnose, stadiëring en follow-up van enkele van de meest frequente primaire maligniteiten. Kanker bij kinderen wordt hier niet beschouwd, aangezien dat altijd een zaak voor de specialist is. Voor borstkanker zie onder J. Een Rx-thorax bij presentatie is voor de meeste maligne laesies noodzakelijk om eventuele longmetastasen op te sporen. De stralingsbelasting door beeldvormende diagnostiek is in dit onderdeel in de regel minder relevant. Rx-thorax ook vaak deel van follow-upprotocol (bv. testislaesies). Follow-up-onderzoek om voortgang te volgen (bv. postchemotherapie) vaak nodig; soms gebeurt dit in het kader van trialprotocollen en niet om klinische redenen en dan dient hiervoor adequate financiering nodig te zijn.				
Mond en farynx				
Diagnostiek	MRI/CT	Geïndiceerd [B]		0/ II
L01				
Stadiëring	MRI/CT	Geïndiceerd [B]		0/ II
L02				
Parotis				
Diagnostiek	US	Geïndiceerd [B]		0
	MRI	Geïndiceerd [B]		0
	CT	Geïndiceerd [B]		II
L03				
Stadiëring	MRI/CT	0/	Voorkeur voor MRI boven CT.	0/ II
L04				
Larynx				
Diagnostiek	CT/MRI	Als routing niet geïndiceerd [B]	Dit is een klinische en endoscopische diagnose.	II/ 0
L05				
Stadiëring	CT/MRI	Geïndiceerd [B]	MRI voorkeur boven CT voor stadiëring T en N.	II/ 0
	US	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Alternatief bij voldoende expertise	0
L06				
Schildklier				
Diagnostiek	CT/MRI	Geïndiceerd [B]	Zie Hals onder B1. Echogeïde dikkenaaldbiopsie wordt steeds vaker gedaan, vooral bij "koude" nodig in NG.	0
L07				
Stadiëring	CT/MRI	Geïndiceerd [B]		II/ 0
	NG	Geïndiceerd [B]		IV
	US	Geïndiceerd [B]		0
L08				

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Longen				
Diagnostiek L09	Rx	Geïndiceerd [A]		I
	CT	Geïndiceerd [B]		III
Stadiëring L10	CT	Geïndiceerd [A]	Classificatie TNM, N geassocieerd met mediastinoscopie.	III
	MRI	Als routine niet geïndiceerd [C]	Meestal met bijkomende informatie t.o.v. CT, behalve bij Pancoast syndroom.	0
Oesophagus				
Diagnostiek L11	Rx contrast	Geïndiceerd [B]	Vóór endoscopie bij dysfagie.	II
	CT	Geïndiceerd [B]		III
Maag				
Diagnostiek L13	Endoscopie of Rx contrast	Geïndiceerd [B]		0/ II
Stadiëring L14	CT	Geïndiceerd [B]		III
Lever, primaire laesie				
Diagnostiek L15	US	Geïndiceerd [B]		0
	MRI/CT	Geïndiceerd [B]		0/ III
Stadiëring L16	MRI/CT	Geïndiceerd [B]		0/ III
Lever: secundaire laesie				
Diagnostiek L17	US	Geïndiceerd [B]		0
	CT/MRI	Geïndiceerd [B]		0 III/
Pancreas				
Diagnostiek L18	Beeldvorming	Geïndiceerd [B]		0
Stadiëring L19	MRI/CT	Geïndiceerd [B]		0/ III
	US	Gespecialiseerd onderzoek [B]		0

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Colon en Rectum				
Diagnostiek L20	Ba-coloninloop of colonoscopie CT	Geïndiceerd [B] Gespecialiseerd onderzoek [B]	Toenemende belangstelling voor CT, vooral met virtuele endoscopische technieken.	III/ 0
Stadiëring L21	Rx thorax, US lever CT/MRI	Geïndiceerd [B] Geïndiceerd [B]		III 0
Follow-up L22	US lever CT/MRI abdomen/bekken	Geïndiceerd [B] Geïndiceerd [B]		0 III/ 0
Nier				
Diagnostiek L23	US IVU CT MRI	Geïndiceerd [B] Niet geïndiceerd [B] Geïndiceerd [B] Gespecialiseerd onderzoek [B]	0	0 II III 0
Stadiëring L24	CT/MRI abdomen	Geïndiceerd [B]	MRI beter voor gevorderde neoplasies. CT en MRI voor stadin T.	III/ 0
Recidief L25	CT abdomen	Geïndiceerd [B]		III
Blaas				
Diagnostiek L26	IVU US	Als routine niet geïndiceerd [B] In eerste instantie niet geïndiceerd [B]	Cystoscopie is het optimale onderzoek. Niet performant voor kleine lesies (< 5 mm), maar laat de evaluatie van de bovenste urinewegen toe.	II 0
Stadiëring L27	Rx thorax MRI	Geïndiceerd [C] Geïndiceerd [B]	MRI meer specifiek dan CT.	I 0

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Prostaat				
Diagnostiek L28	Transrectale US	Geïndiceerd [B]	In combinatie met geleide biopsie.	0
Stadiëring L29	MRI/CT bekken	Gespecialiseerd onderzoek [B]		0/ III
Testis				
Diagnostiek L30	US	Geïndiceerd [B]		0
Stadiëring L31	CT thorax, abdomen en bekken	Geïndiceerd [B]		III
Follow-up L32	CT	Geïndiceerd [B]		III
Ovaire				
Diagnostiek L33	US	Geïndiceerd [B]		0
	MRI abdomen pelvis	Gespecialiseerd onderzoek [B]		0
Stadiëring L34	CT abdomen, bekken	Gespecialiseerd onderzoek [B]		III
	MRI abdomen, bekken	Gespecialiseerd onderzoek [B]		0
Follow-up L35	CT abdomen, bekken	Gespecialiseerd onderzoek [B]		III
	MRI abdomen, bekken	Gespecialiseerd onderzoek [B]		0
Uterus: cervix				
Diagnostiek L36	Beeldvorming	Als routine niet geïndiceerd [B]	Doorgaans een klinische diagnose.	0
Stadiëring L37	MRI/CT abdomen en bekken	Geïndiceerd [B]	MRI geeft beter beeld van tumor en lokale uitgebreidheid.	0/ III
Recidief L38	MRI/CT abdomen en bekken	Gespecialiseerd onderzoek [B]	MRI geeft in het bekken betere resultaten. Biopsie (bv. va lymfkliermassa) met CT makkelijker.	0/ III

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Uterus: corpus				
Diagnostiek L39	US/MRI	Geïndiceerd [B]	MRI heeft zekere specificiteit.	0/0
Stadiëring L40	CT	Als routine niet geïndiceerd [B]	Beperkte waarde CT voor lokale stadiëring.	III
	MRI	Geïndiceerd [B]	MRI is optimale techniek.	0
Lymfoom				
Diagnostiek L41	CT	Geïndiceerd [B]	Diagnose te bevestigen door klierbiopsie.	III
Stadiëring L42	CT	Geïndiceerd [B]	Kan prognostische waarde hebben.	III
	MRI	Als routine niet geïndiceerd [B]		0
Follow-up L43	CT	Geïndiceerd [B]	MRI kan letsel opgemerkt op CT beter definiëren.	III
	MRI	In eerste instantie niet geïndiceerd [B]		0
	Rx thorax	Geïndiceerd [B]	Voor snelle evaluatie van behandeling.	I
Tumoren van het bewegingsapparaat				
Diagnostiek L44	Rx + MRI	Geïndiceerd [B]		I/0
Stadiëring L45	MRI + CT thorax	Gespecialiseerd onderzoek [B]		0/III
Metastases van onbekende oorsprong				
Metastasen van onbekend primaire tumor Diagnostiek van primaire laesie L46	Beeldvorming	Als routine niet geïndiceerd [B]	Zelden zinvol. Enkele uitzonderingen bij jongere patiënten of een gunstige histologie.	I

Sectie M

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
M. Pediatrie				
Röntgenbestraling bij kinderen minimaliseren, vooral bij langdurige problemen (voor hoofdletsel bij kinderen zie Trauma onder K)				
RZS				
Congenitale afwijkingen (hoofd) M01	MRI	Geïndiceerd [B]	Referentie onderzoek voor alle misvormingen; vermijdt röntgenstralen. Bij jonge kinderen is meestal sedatie nodig. Bij neonaten US overwegen. 3D-CY kan nodig zijn voor botafwijkingen.	0
Congenitale afwijkingen wervelzuil M02	MRI	Geïndiceerd [B]	Referentie onderzoek voor alle misvormingen; vermijdt röntgenstralen. Bij jonge kinderen is meestal sedatie nodig. Bij neonaten US overwegen. 3D-CT kan nodig zijn voor botafwijkingen.	0
Afwijkend aspect hoofd hydrocephalus afwijkende naden M03	US	Geïndiceerd [B]	US geïndiceerd als grote fontanel open is.	0
	Rx schedel	Geïndiceerd [B]	Bij gesloten/sluitende naden. MRI geïndiceerd bij oudere kinderen (CT kan bruikbaar zijn als MRI niet beschikbaar is).	I
Epilepsie M04	MRI	Gespecialiseerd onderzoek [A]	CT kan calcificaties tonen en kan preoperatief nuttig zijn.	0
	Rx schedel	Niet geïndiceerd [B]	Geeft weinig bijkomende informatie.	I
Doofheid bij kinderen M05	MRI, CT	Gespecialiseerd onderzoek [C]	Zowel CT als MRI kan nodig zijn bij kinderen met congenitale en postinfectieuze doofheid.	0/ II
Hydrocefalie gestoorde shuntwerking (zie A10) M06	Rx	Geïndiceerd [B]	Rx foto dient het hele kleppensysteem af te beelden.	I
	US/MRI	Geïndiceerd [B]	US indien uitvoerbaar. MRI bij oudere kinderen (of CT als MRI niet beschikbaar). NG om de shuntwerking te beoordelen.	0/ 0
Ontwikkelingsstoornis ? infantiele encefalopathie M07	MRI	Gespecialiseerd onderzoek [C]	Zie ook M15 voor skeletonderzoek bij groeistoornis.	0

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Hoofdpijn M08	Rx schedel	Niet geïndiceerd [C]	Indien persisterend of geassocieerd met klinische tekenen doorverwijzen voor gespecialiseerd onderzoek.	I
	CT	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Bij kinderen heeft MRI indien beschikbaar de voorkeur omdat röntgenstraling wordt vermeden; Zie ook A6 voor mogelijke meningitis en encefalitis.	II
	MRI	Gespecialiseerd onderzoek [B]		0
Sinusitis (zie A13) M09	Rx Sinus	Als routine niet geïndiceerd [B]	Bij kinderen jonger dan 5 jaar niet geïndiceerd aangezien de sinussen slecht ontwikkeld zijn: slijmvlieszwelling kan bij kinderen een normaal verschijnsel zijn. Eén enkele opname kan nuttig zijn.	I
Nek en wervelkolom				
Torticollis zonder trauma M10	Rx	In eerste instantie niet geïndiceerd [B]	Deformiteit gewoonlijk door spasme veroorzaakt, zonder significante botveranderingen.	I
	CT	Als routine niet geïndiceerd [C]	Persisterende torticollis rechtvaardigen medische beeldvorming.	II
	US	Geïndiceerd [B]	US toont afwijkingen van de sternocleidomastoideus.	0
Rug-nekpijn M11	Rx	In eerste instantie niet geïndiceerd [B]	Rugpijn zonder oorzaak komt bij kinderen weinig voor. Follow-up nodig bij verdenking op infectie.	I
	MRI	R Gespecialiseerd onderzoek	Zie ook wervelkolom onder C. Bij pijnlijke scoliose en neurologische tekens.	0
Spina-bifida occulte M12	Beeldvorming	Als routine niet geïndiceerd [C]	Een algemene variant, op zichzelf niet van betekenis (zelfs bij enuresis). Zijn er echter neurologische tekenen, dan is onderzoek noodzakelijk.	0
Behaarde sacrale dimpel M13	Rx	Niet geïndiceerd [B]	Kan zinvol zijn bij oudere kinderen.	II
	US	Geïndiceerd [B]	US kan nuttig zijn in de neonatale periode om onderliggend "tethered cord" enz. na te gaan.	0
	MRI	Geïndiceerd [B]	MRI met name in aanwezigheid van neurologische tekenen.	0

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Bewegingsapparaat				
Opzettelijk toegebracht letsel Kindermishandeling (voor hoofdletsel zie onder K) M15	Rx skelet	Geïndiceerd [B]	Osseus bilan: leeftijd: 0-2 j.: noodzakelijk leeftijd: 2-5 j.: skeletoverzicht afhankelijk van de klinische indicatie leeftijd >5 j.: niet geïndiceerd.	II
Letsel extremiteit: contralaterale zijde ter vergelijking M16		Niet geïndiceerd [B]	Radiologisch advies inwinnen.	
Kleine lichaamsbouw, groeistoornis M17	Rx botleeftijd	Geïndiceerd [A]	< 1 j.: linker hand/pols (of niet-dominante) en knie en voet (1 opname) 2-18 jaar: alleen linker (of niet-dominante) hand/pols Bij prematuren en neonaten: knie (gespecialiseerd onderzoek). Moet wellicht worden aangevuld met een skeletoverzicht en MRI voor hypothalamus en hypofyse (gespecialiseerde onderzoeken). Dentale skeletleeftijd kan nuttig zijn bij de prematuren.	I
Coxitis fugax M18	US	Geïndiceerd [B]	US brengt effusies in beeld, die door diagnostische en therapeutische doeleinden geaspireerd kunnen worden. Rx foto's moeten worden overwogen als de symptomen persisteren. MRI overwogen bij verdenking op M. Perthes en normale Rx foto's.	0
	Rx	In eerste instantie niet geïndiceerd [C]		I
Mank lopen M19	Rx	In eerste instantie niet geïndiceerd [B]	Als het klinisch onderzoek wijst op heup- of knie-afwijking kan US een effusie bevestigen.	O
	MRI	Gespecialiseerd onderzoek [C]		0
	US	Gespecialiseerd onderzoek [C]		0
Focale pijn M20	Rx	Geïndiceerd [B]	Rx-foto kan aanvankelijk normaal zijn. US kan nuttig zijn bij osteomyelitis.	I
	US	Geïndiceerd [C]	Rx eerste onderzoek.	0
	MRI	Gespecialiseerd onderzoek [C]	Rx eerste onderzoek. MRI hier steeds meer toegepast.	0
M20				

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Snapping hip dislocatie M21	US	Geïndiceerd [A]	Rx kan worden gebruikt ter aanvulling van US of als hiervoor geen expertise beschikbaar is. Rx foto geïndiceerd bij oudere kinderen (> 4 maand).	0
Ziekte van Osgood-Schlatter	Rx	Als routine niet geïndiceerd [C]	Kan het peesletsel aantonen	0
	US	Gespecialiseerd onderzoek [C]		0
M22				
Cardiothoracaal				
Acute infectie in thorax M23	Rx thorax	Als routine geïndiceerd [A]	Initiële en follow-upopnamen zijn geïndiceerd bij persisterende klinische tekenen of symptomen en bij ernstig zieke kinderen. Rx thorax overwegen bij febris e.v.i. Bij kinderen kan pneumonie voorkomen zonder klinische tekenen.	I
Recurrente productieve hoest M24	Rx thorax	Als routine niet geïndiceerd [C]	Rx foto bij follow-up als routine niet geïndiceerd, behalve bij collaps op initiële Rx foto. Uitsluiten mucoviscidose.	I
Corpus alienum in luchtwegen (verdenking) (zie sectie K) M26	Rx thorax	Geïndiceerd [B]	Toedracht vaak niet duidelijk. Bronchoscopie geïndiceerd, ook bij normale Rx thorax. CT kan nuttig zijn om subtiele air trapping zichtbaar te maken.	I
Piepende ademhaling M27	Rx thorax	Als routine niet geïndiceerd [B]	Bij kinderen met astma is de Rx thorax gewoonlijk normaal, afgezien van verdikte bronchuswanden. Bij plotselinge, onverklaarbare piepende ademhaling is Rx thorax geïndiceerd; dit kan te wijten zijn aan een corpus alienum in de luchtwegen (zie boven).	I
Acute stridor M28	Rx weke delen hals	Als routine niet geïndiceerd [B]	Epiglottitis is een klinische diagnose, maar cave corpus alienum (zie boven). Beeldvorming geïndiceerd bij chronische stridor.	I
Hartruis M29	Rx thorax US	Als routine niet geïndiceerd [C]		I. 0
Tractus Digestivus				
Acute invaginatie M30	Rx abdomen Rx contrast positief of negatief US	Geïndiceerd [A]	Diagnose en behandeling.	II/ 0 II
Ingeslikt corpus alienum (zie sectie K) M31	Rx abdomen	Als routine niet geïndiceerd	Behalve bij scherp of mogelijk giftig corpus alienum, bv. batterij. Zie onder K. Als niet zeker is of het corpus alienum gepasseerd is, kan een Rx buik na 6 dagen geïndiceerd zijn.	II
	Rx thorax (incl. hals)	Geïndiceerd [B]		I

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Klein abdominaal trauma M32	Rx abdomen US CT	Als routine niet geïndiceerd [B] Als routine niet geïndiceerd [B] Gespecialiseerd onderzoek [B]	US kan als eerste onderzoek worden gedaan, maar CT is specifiek, met name bij ingewandstrauma. Rx foto kan botletsel bij ernstig trauma zichtbaar maken. De principes voor het onderzoeken van grote traumata bij kinderen zijn analoog aan die voor volwassenen (zie Groot trauma, K40-42).	II 0 II
Projectielbraken M33	US	Geïndiceerd [A]	US kan de aanwezigheid van een hypertrofische pylorusstenose bevestigen, met name als de klinische bevindingen twijfelachtig zijn.	0
Herhaald braken M34	Contrastonderzoek hogere tractus digestivus	Als routine niet geïndiceerd [C]	Tenzij bij galbraken. Dit symptoom omvat vele mogelijkheden, van obstructie in de neonatale periode tot reflux, spugers en kinderen met migraine. US kan nuttig zijn om malrotatie te bevestigen. Contrastonderzoek van de hogere tractus digestivus kan evenwel geïndiceerd zijn om malrotatie uit te sluiten, ook bij Rx abdomen. Contraststudies bij neonaten moeten als gespecialiseerd onderzoek worden verricht.	II
Persisterende icterus neonatorum M35	US	Geïndiceerd [B]	Vroeg (< 10 weken) en snel onderzoek is essentieel. Afwezigheid van dilatatie van de ductie hepatici sluit obstructieve cholangiopathie niet uit.	0
Rectale bloeding M36	Medische beeldvorming	Gespecialiseerd onderzoek [C]		I
Acute buikpijn M37	US	Gespecialiseerd onderzoek [C]		0
Obstipatie M38	Rx abdomen Contrast-inloop	Als routine niet geïndiceerd [C] Als routine niet geïndiceerd [B]	Bij veel normale kinderen is uitgebreid fecaal materiaal te zien, het is onmogelijk het belang van radiologische tekenen te beoordelen. Wel kan een Rx buik van nut zijn voor specialisten bij refractaire gevallen. Bij verdenking op M. Hirschsprung.	II II
Palpabele zwelling in abdomen/ bekken M39	Us Rx abdomen	Geïndiceerd [C]	Bij verdenking op maligniteit moet nader beeldvormend onderzoek worden verricht.	0

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling (classificatie)	Opmerkingen	Dosis
Uroradiologie				
Enuresis Incontinentia urinae M40	Beeldvorming US Rx wervelzuil IVU CT/MRI	Als routine niet geïndiceerd [B] Geïndiceerd [B] Geïndiceerd [B] In eerste instantie niet geïndiceerd [B] Gespecialiseerd onderzoek [B]	US- en urodynamisch onderzoek kan nodig zijn bij persisterende enuresis. Bij neurologische tekens. Duplicatie ? Ectopie ? Kan worden vervangen door UroMR. CT/MRI kunnen helpen bij diagnose van renale dysplasie, enz.	0 II II 0 II/
Niet palpabele testis M41	US MRI	Geïndiceerd [B] Gespecialiseerd onderzoek [C]	Om inguinale testis te lokaliseren. MRI kan nuttig zijn om een intra-abdominale testis te lokaliseren.	0 0
Prenatale diagnose van dilatatie urinewegen M42	US	Geïndiceerd [B]	Dilatatie kan gewoonlijk met US worden gevolgd.	0
Bewezen infectie urinewegen M43	Beeldvorming US	Gespecialiseerd onderzoek [C]		0

BIJLAGE 2

NATIONAAL AKKOORD GENEESHEREN-ZIEKENFONDSEN

In bijlage 2 bevindt zich de evolutie van de volumes en van de uitgaven van 5 geneesmiddelenklassen **in de ambulante sector** waarvoor aanbevelingen bestaan. Voor de antibiotica en de antihypertensiva verbond de Nationale commissie geneesheren-ziekenfondsen er zich toe om op zeer korte termijn een trendbreuk in het voorschrijfgedrag te bewerkstelligen (zie punt 4.3.1. en 4.3.2. van het Nationaal akkoord).

Tabel 1: bevat de evoluties van de volumes en uitgaven voor 5 geneesmiddelenklassen in de ambulante sector waarvoor aanbevelingen (zie tabel 2) bestaan.

Evolutie tussen 1999 en 2002 of tussen 1999 en 2003	De gegevens hebben betrekking op de periode tussen 1999 en 2003 waarbij voor 2003 geëxtrapoleerde gegevens berekend werden op basis van de eerste 5 maanden van 2003; voor de seizoenaal gebonden antibiotica werd de periode tussen 1999 en 2002 beschreven.
ATC klasse	Het “WHO-Collaboratin Centre for Drug Statistics Methodology” werkte een classificatiesysteem van geneesmiddelen uit nl. de “ Anatomical Therapeutic Chemical Classification (ATC) ”. Aan elke werkzaam bestanddeel wordt een ATC-nummer toegekend. Het krijgt daarmee een unieke plaats in de rangschikking.
DDD	Aan de ATC-rangschikking is nog een ander element verbonden. Voor elk werkzaam bestanddeel is er namelijk een ijkeenheid bepaald. Men noemt dat de DoorsneeDagDosis of afgekort DDD. Men bepaalt deze DoorsneeDagDosis door zicht te richten naar de gebruikelijke dagdosis voor een geneesmiddel dat aangewend wordt in zijn voornaamste indicatie bij een volwassene.
netto/DDD in 2002	De gemiddelde netto interventieprij van het RIZIV per DDD door het RIZIV voor producten uit die geneesmiddelengroep.

Tabel 2. bevat de referenties van de aanbevelingen voor het gebruik van de verschillende geneesmiddelenklassen consulteerbaar op de website van het RIZIV (<http://riziv.fgov.be/care/nl/doctors/> onder consensusvergaderingen en onder feedback antibiotica).

Tabel 3: bevat het percentuele aandeel in 2003 van de generica en de kopieën t.o.v. het totaal volume voorgeschreven geneesmiddelen van die groep.

Tabel 4: beschrijft wat de financiële weerslag zou zijn door een gewone verschuiving van het voorschrijfgedrag zonder vermindering van de volumes; de simulaties gaan hierbij uit van de aanbevelingen maar ook van de reële Belgische situatie.

TAB 1: Evolutie van de volumes en uitgaven voor 5 geneesmiddelenklassen in de ambulante sector waarvoor aanbevelingen (zie tabel 2) bestaan

ATC-klasse	ANTIBACTERIELE MIDDELEN VOOR SYSTEMISCH GEBRUIK	DDD 1999	DDD 2002	pct. 1999-2002 DDD	NET 1999	NET 2002	pct. 1999-2002 Netto	Netto/DDD 2002
JO1CA	PENICILLINES MET BREED SPRECTRU	15.464.347	13.484.817	-12,80 pct.	21.004.021	13.857.917	-34,02 pct.	1,03
JO1CR	COMBINATIE REP.PENICILLINES, INCL. BETALCATAMASE- REM.	19.759.209	21.326.085	7,93 pct.	38.140.990	28.139.402	-26,22 pct.	1,32
JO1C	BETALACTAM-ANTIBIOTICA, PENICILLINES	36.917.073	36.415.376	-1,36 pct.	62.895.892	45.449.525	-27,74 pct.	1,25
JO1D	OVERIGE BETALACTAM-ANTIBIOTICA	15.574.759	12.794.872	-17,85 pct.	31.385.645	22.065.225	-29,70 pct.	1,72
JO1F	MACROLIDEN, LINCOSAMIDEN EN STREPTOGRAMINEN	13.822.220	12.230.804	-11,51 pct.	35.555.493	32.484.913	-8,64 pct.	2,66
JO1MA12	LEVOFLOXACINE	0	3.813.133		0	7.097.156		1,86
JO1MA14	MOXIFLOXACINE	0	1.423.737		0	5.400.969		3,79
JO1M	CHINOLONEN	7.776.673	12.041.075	54,84 pct.	24.896.393	32.061.244	28,78 pct.	2,66
TOTAAL JO1	AMTIBACTERIELE MIDDELEN VOOR SYSTEMISCH GEBRUIK	97.197.107	92.011.008	-5,34 pct.	174.422.412	145.854.783	-16,38 pct.	1,59

ATC-klasse	MIDDELEN AANGRIJPEND OP HET RENINE-ANGIOTENSINESYST	DDD 1999	DDD 2003	pct. 1999-2003 DDD	NET 1999	NET 2003	pct. 1999-2003 Netto	Netto/DDD 2003
C09A	INHIB. V. HET ANGIOTENS-CONV. ENZ. (ACE), ENKELVOUDIG	129.178.165	159.879.903	23,77 pct.	64.537.603	53.449.157	-17,18 pct.	0,33
C09B	INHIB. V. HET ANGIOTENS-CONV. ENZ. (ACE), COMBINATIEPREP.	12.218.028	16.235.777	32,88 pct.	10.342.978	10.535.159	1,86 pct.	0,65
C09C	ANTAGON. V. HET ANGIOTENSINE II, ENKELVOUDIG	26.126.352	105.328.729	303,15 pct.	20.084.294	54.145.626	169,59 pct.	0,51
C09D	ANTAGON. V. HET ANGIOTENSINE II, COMBINATIEPREP.	302.909	24.637.363	8033,60 pct.	243.977	18.893.941	7644,13 pct.	0,77
TOTAAL C09	MIDDELEN AANGRIJPEND OP HET RENNIE-ANGIOTENSINESYST.	167.825.454	306.081.773	82,38 pct.	95.208.853	137.023.882	43,92 pct.	0,45

ATC-klasse	MIDDELEN BIJ ULCUS PEPTICUM EN REFLUXZIEKTE	DDD 1999	DDD 2003	pct. 1999-2003 DDD	NET 1999	NET 2003	pct. 1999-2003 Netto	Netto/DDD 2003
A02BA	H2-RECEPTORBLOKKERENDE MIDDELEN	14.570.445	36.601.481	151,20 pct.	18.467.144	19.709.962	6,73 pct.	0,54
A02BB	PROSTAGLANDINEN	343	916	166,92 pct.	493	1.154	133,86 pct.	1,26
A02BC	INHIBITOREN VAN DE PROTONPOMP	45.012.772	103.709.346	130,40 pct.	77.565.774	128.225.764	65,31 pct.	1,24
A02BX	OVERIGE MIDDELEN BIJ ULCUS PEPTICUM EN REFLUXZIEKTE	12.927	4.025	-68,87 pct.	11.720	3.442	-70,64 pct.	0,86
	Generische omeprazol							0,75
	Originele of generische ranitidine of generische cimetidine							0,58
TOTAAL A02B	MIDDELEN BIJ ULCUS PEPTICUM EN REFLUXZIEKTE	59.596.487	140.315.768	135,44 pct.	95.045.132	147.940.331	64,03 pct.	1,05

ATC-klasse	CHOLESTEROL- EN TRIGYCERIDENVERLAGENDE MIDDELEN	DDD 1999	DDD 2003	pct. 1999-2003 DDD	NET 1999	NET 2003	pct. 1999-2003 Netto	Netto/DDD 2003
C10AA	HMG-COA REDUCTASEREMMERS	106.484.727	243.016.182	124,01 pct.	94.065.800	167.488.312	78,05 pct.	0,69
C10AB	FIBRATEN	67.548.479	70.738.446	4,72 pct.	24.863.862	18.386.764	-26,11 pct.	0,26
C10AC	GALZUURBINDERS	369.403	315.398	-14,62 pct.	620.933	512.606	-17,45 pct.	1,63
C10AD	NICOTINEZUUR EN -DERIVATEN	181.844	118.068	-35,07 pct.	103.571	67.993	-34,35 pct.	0,58
TOTAAL C10A	CHOLESTEROL- TRIGYCERIDENVERLAGENDE MIDDELEN	175.584.463	314.190.093	77,93 pct.	119.874.167	186.455.675	55,80 pct.	0,59

ATC-klasse	SYMPATHICOMMETICA VIA INHALATIE + GLUCOCORTICOIDEN	DDD 1999	DDD 2003	pct. 1999-2003 DDD	NET 1999	NET 2003	pct. 1999-2003 Netto	Netto/DDD 2003
R03AB	NIET SELECTIEVE BETA-SYMPATHICOMIMETICA	2.718	0	-100,00 pct.	254	0	-100,00 pct.	
R03AC	SELECTIEVE BETA-2-SYMPATHICOMIMETICA	51.382.548	35.370.291	-31,16 pct.	17.701.395	15.069.282	-14,87 pct.	0,43
R03AK06	SALMETEROL MET ANDERE MIDD. VOOR OBSTR. RESP. AANDOEN.	0	25.930.036		0	43.368.155		1,67
R03AK07	FORMOTEROL MET ANDERE MIDD. VOOR OBSTR. RESP. AANDOEN.	0	9.601.017		0	16.183.396		1,69
R03AK	SYMPATHICOMIM. MET ANDERE MIDD. VR. OBSTR. RESP. PATH.	40.673.020	78.190.798	92,24 pct.	12.483.310	76.715.092	515,53 pct.	0,98
R03BA	GLUCOCORTICOIDEN	57.792.967	32.172.850	-44,33 pct.	59.839.543	26.062.904	-56,45 pct.	0,81
TOTAAL R03A + R03BA	SYMPATHICOMIMETICA VIA INHALATIE + GLUCOCORTICOIDEN	149.851.254	138.667.997	-7,46 pct.	90.004.502	117.847.278	30,93 pct.	0,85

TAB 2: Aanbevelingen voor het gebruik van welbepaalde geneesmiddelenklassen consulteerbaar op de website van het RIZIV
(<http://riziv.fgov.be/care/nl/doctors/> onder consensusvergaderingen en onder feedback antibiotica)

ATC-klasse	Benaming	Aanbevelingen (zie http://riziv.fgov.be/care/nl/doctors/ onder consensusvergaderingen en onder feedback antibiotica)
J01CA	PENICILLINES MET BREED SPECTRUM	- wetenschappelijke boodschappen van de Feedback AB voor huisartsen – Nationale Raad voor Kwaliteitspromotie (NRKP) (mei 2003)
J01CR	COMBINATIEPREP. PENICILLINES, INCL. BEALACTAMASE-REM	
J01C	BETALACTAM-ANTIBIOTICA, PENICILLINES	- wetenschappelijke boodschappen van de Feedback AB naar pediaters, ORL's, urologen en pneumologen – Kwaliteitsplatform AB specialisten van de NRKP (nov. 2003)
J01D	OVERIGE BETALACTAM-ANTIBIOTICA	
J01F	MADROLIDEN, UNCOBAMIDEN EN STREPTOGRAMINEN	- Juryrapport consensusvergadering “ Het doelmatig gebruik van antibiotica bij acute infecties ter hoogte van neus-keel-oren en de onderste luchtweg” – 17 oktober 2000
J01MA12	LEVOFLOXACINE	
J01MA14	MOXIFLOXACINE	- Juryrapport consensusvergadering “ Het doelmatig gebruik van antibiotica bij acute enteritis en bij acute urogenitale infecties in de ambulante praktijk” – 24 oktober 2001
J01M	CHINOLONEN	
TOTAAL J01	ANTIBACTERIELE MIDDELEN VOOR SYSTEMISCH GEBRUIK	
C09A	INHIBITOREN VAN HET ANGIOTENSINE-CONVERSIE-ENZYM (ACE), ENKELVOUDIG	- Juryrapport consensusvergadering “De plaats van geneesmiddelen in de behandeling van hypertensie” – 26 oktober 1999
C09B	INHIBITOREN VAN HET ANGIOTENSINE-CONVERSIE-ENZYM (ACE), COMBINATIEPREP.	
C09C	ANTAGONISTEN VAN HET ANGIOTENSINE II, ENKELVOUDIG	- wetenschappelijke boodschappen van de deskundigen van het Kwaliteitsplatform Antihypertensiva naar huisartsen en naar specialisten van de NRKP (voorzien begin 2004)
C09D	ANTAGONISTEN VAN HET ANGIOTENSINE II, COMBINATIEPREPARATEN	
TOTAAL C09	MIDDELEN AANGRIJPEND OP HET RENINE-ANGIOTENSINESYSTEEM	
A02BA	H2-RECEPTORBLOKKERENDE MIDDELEN	- Juryrapport consensusvergadering “Doelmatig gebruik van zuurremmers bij gastro-oesofagale reflux endyspepsie” – 15 mei 2003
A02BB	PROSTAGLANDINEN	
A02BC	INHIBITOREN VAN DE PROTONPOMP	
A02BX	OVERIGE MIDDELEN BIJ ULCUS PEPTICUM EN REFLUXZIEKTE	
	Generische omeprazol	
	Originele of generische ranitidine of generische cimetidine	
TOTAAL A02B	MIDDELEN BIJ ULCUS PEPTICUM EN REFLUXZIEKTE	
C10AA	HMG-COA REDUCTASEREMMERS	- Juryrapport consensusvergadering “Het doelmatig gebruik van de ypolipemierende geneesmiddelen” – 26 mei 2002
C10AB	FIBRATEN	
C10AC	GALZUURBINDERS	
C10AD	NICOTINEZUUR EN -DERIVATEN	
TOTAAL C10A	CHOLESTEROL- EN TRIGYCERIDENVERLAGENDE MIDDELEN	
R03AB	NIET-SELECTIEVE BETA-SYMPATHICOMIMETICA	- Juryrapport consensusvergadering “Het doelmatig gebruik van geneesmiddelen bij astma” – 27 maart 2001
R03AC	SELECTIEVE BETA-2-SYMPATHICOMIMETICA	
R03AK06	SALMETEROL MET ANDERE MIDD. VOOR OBSTRUCT. AANDOENINGEN VD LUCHTWEGEN	
R03AK07	FORMOTEROL MET ANDERE MIDD. VOOR OBSTRUCT. AANDOENINGEN VD LUCHTWEGEN	
R03AK	SYMPATHICOMIMETICA MET ANDERE MIDD. VOOR OBSTRUCT. LUCHTWEGENAANDOENING.	
R03BA	GLUCOCORTICOIDEN	
TOTAAL R03A-R03BA		

TAB 3: Aandeel generica en kopies (DDD)

ATC-klasse	Benaming	percentage generica en kopies in 2002 (DDD)
TOTAAL J01	ANTIBACTERIELE MIDDELEN VOOR SYSTEMISCH GEBRUIK	

13,68 pct.

		percentage generica in kopies in 2003 (ddd)
TOTAAL C09	MIDDELEN AANGRIJPEND OP HET RENINE- ANGIOTENSINESYSTEEM	167.825.454
		9,28 pct.

TOTAAL A02B	MIDDELEN BIJ ULCUS PEPTICUM EN REFLUXZIEKTE	59.596.487
		31,27 pct.

TOTAAL C10A	CHOLESTEROL- EN TRIGYCERIDENVERLAGENDE MIDDELEN	176.584.453
		0,11 pct.

TOTAAL R03A + R03BA	SYMPATHICOMIMETICA VIA INHALATIE + GLUCCOCORTICOIDEN	149.851.254
		0,91 pct.

Opgelet: cijfers van 2003 = extrapolatie op basis van cijfers eerste 5 maanden

TAB 4: De financiële weerslag door een verschuiving van het voorschrijfgedrag zonder vermindering van de volumes

ATC-klasse	ANTIBACTERIELE MIDDELEN VOOR SYSTEMETISCH GEBRUIK	DDD 1999	DDD 2002	NET 1999	NET 2002	netto/DD 2002	voorstel	budgettaire weerslag (netto)
J01CA	PENICILLINES MET BREED SPECTRUM	15.464.347	13.484.817	21.004.021	13.857.917	1,03	+ 13 miljoen DDD	13.359.686
J01CR	COMBINATIEPREP. PENICILLINES, INCL. BETALACTAMASE-REM	19.759.209	21.326.085	38.140.990	28.139.402	1,32	- 10 miljoen DDD	- 13.194.828
J01C	BETALACTAM-ANTIBIOTICA, PENICILLINES	36.917.073	36.415.376	62.895.892	45.449.525	1,25		
J01D	OVERIGE BETALACTAM-ANTIBIOTICA	15.574.759	12.794.872	31.385.645	22.065.225	1,72		
J01F	MACROLIDEN, LINCOSAMIDEN EN STREPTOGRAMINEN	13.822.220	12.230.804	35.555.493	32.484.913	2,66		
J01MA12	LEVOFLOXACINE	0	3.813.133	0	7.097.156	1,86	- 1,5 miljoen DDD	
J01MA12	MOXIFLOXACINE	0	1.423.737	0	5.400.969	3,79	- 1,5 miljoen DDD	- 2.791.860
J01M	CHINOLONEN	7.776.673	12.401.075	24.896.393	32.061.244	2,66		- 5.690.274
TOTAAL J01	ANTIBACTERIELE MIDDELEN VOOR SYSTEMISCH GEBRUIK	97.197.107	92.011.008	174.422.412	145.864.783	1,59		
								- 8.317.275

ATC-klasse	MIDDELEN AANGRIJPEND OP HET RENINE-ANGIOTENSINESYSTEEM	DDD 1999	DDD 2003	NET 1999	NET 2003	netto/DD 2003		
C09A	INHIBITOREN VAN HET ANGIOTENSINE-CONV.-ENZYM. (ACE), ENKELVOUDIG	129.178.165	159.879.903	64.537.603	53.449.157	0,33	+ 15 miljoen DDD	5.014.622
C09B	INHIBITOREN VAN HET ANGIOTENSINE-CONV. ENZYM. (ACE), COMBINATIEPREP.	12.216.028	13.235.777	10.342.978	10.535.159	0,65	+ 5 miljoen DDD	3.244.427
C09C	ANTAGONISTEN VAN HET ANGIOTENSINE II, ENKELVOUDIG	26.126.352	105.328.729	20.084.294	54.145.626	0,51	- 15 miljoen DDD	- 7.710.948
C09D	ANTAGONISTEN VAN HET ANGIOTENSINE II, COMBINATIEPREPARATEN	302.909	24.637.363	243.977	18.893.941	0,77	- 5 miljoen DDD	- 3.834.408
TOTAAL	MIDDELEN AANGRIJPEND OP HET RENINE-ANGIOTENSINESYSTEEM	167.825.454	306.081.773	95.208.853	137.023.882	0,45		- 3.286.307

ATC-klasse	MIDDELEN BIJ ULCUS PEPTICUM EN REFLUXZIEKTE	DDD 1999	DDD 2003	NET 1999	NET 2003	netto/DD 2003		
A02Ba	H2-RECEPTORBLOKKERENDE MIDDELEN	14.570.445	36.601.481	18.467.144	19.709.982	0,54		
A02BB	PROSTAGLANDINEN	434	916	493	1.154	1,26		
A02BC	INHIBITOREN VAN DE PROTONPOMP	45.012.772	103.709.346	77.565.774	128.225.754	1,24	- 30 miljoen DDD	- 37.091.861
A02BX	OVERIGE MIDDELEN BIJ ULCUS PEPTICUM EN REFLUXZIEKTE	12.927	4.025	11.720	3.442	0,86		
	Generische omeprazol					0,75	+ 15 miljoen DDD	11.319.643
	Originele of generische ranitidine of generische cimetidine					0,58	+ 15 miljoen DDD	8.635.714
TOTAAL A02B	MIDDELEN BIJ ULCUS PEPTICUM EN REFLUXZIEKTE	59.596.487	140.315.768	96.045.132	147.940.331	1,05		- 17.136.504

ATC-klasse	INHAL. SYMPATHICOMIMETICA + INHAL. GLUCOCORTICOIDEN	DDD 1999	DDD 2003	NET 1999	NET 2003	netto/DD 2003		
R03AB	NIET-SELECTIEVE INHAL. BETA-SYMPATHICOMIMETICA	2.718	0	254	0			
R03AC	SELECTIEVE INHAL. BETA-2-SYMPATHICOMIMETICA	51.382.548	35.370.291	17.701.395	15.069.282	0,43		
R03AK06	SALMETEROL MET ANDERE MIDD. VOOR OBSTRUCT. PATH. VD LUCHTWEGEN	0	25.930.036	0	43.368.155	1,67		
R03AK07	FORMOTEROL MET ANDERE MIDD. VOOR OBSTRUCT. PATH. VD LUCHTWEGEN	0	9.601.017	0	16.183.396	1,69		
R03AK	SYMPATHICOMIMETICA MET ANDERE MIDD. VOOR OBSTRUCT. LUCHTWEG. PATH.	40.673.020	78.190.798	12.463.310	76.715.092	0,98	- 18 miljoen DDD	- 170660.283
R03BA	INHALATIE GLUCOCORTICOÏDEN	57.792.967	32.172.850	59.839.543	26.026.904	0,81		
	ORIG. NEBULISATIE INHAL. CORT.					3,70		
	ORIGINELE INHALATIECORTICOIDEN					0,50	+ 6 miljoen DDD	3.000.000
	GENERISCHE INHALATIECORTICOIDEN					0,40		
	LANGWERKENDE INHAL. BETAMIMETICA					0,90	+ 12 miljoen DDD	10.800.000
	KORTWERKENDE INHAL. BETAMIMETICA					0,10	+ 6 miljoen DDD	600.000
TOTAAL R03A + R03BA	INHAL. SYMPATHICOMIMETICA + INHAL. GLUCOCORTICOIDEN	149.851.254	138.667.997	90.004.502	117.847.278	0,85		- 3.260.283
								- 32.000.369

TOTALE BUDGETTAIRE WERSLAG

Opgelet cijfers van 2003 = extrapolatie op basis van cijfers eerste 5 maanden
