

# INTERVENTIONELE RADIOLOGIE

## **Geschiedenis**

De interventionele radiologie ontstond op 16 januari 1964, toen Charles Dotter de eerste dilatatie van een oppervlakkige dijbeenslagader uitvoerde bij een 82-jarige patiënte met acute ischemia die amputatie weigerde.

De benaming interventionele radiologie (“interventional radiology”) duikt in maart 1967 op in een hoofdartikel van Alexander R. Margulis in het American Journal of Roentgenology.

Radioloog C. Dotter staat ook aan de wieg van de intra-arteriële injectie van fibrinolytica om aders te ontstoppen en van de ontwikkeling van de eerste stents in 1969!

Historisch gezien heeft de interventionele radiologie zich eerst ontwikkeld op vasculair gebied. De angioplastiek heeft de behandeling van vernauwde slagaders (en aders) mogelijk gemaakt door dilatatie en nadien, vanaf het einde van de jaren 80, door de plaatsing van stents.

Een andere ontwikkelingsas is de embolisatie, waarbij er materiaal in een bloedvat wordt geïnjecteerd, zodat het afgesloten raakt. Op die manier kunnen diverse hemorragieën (bronchiaal, digestief, posttraumatisch, neoplastisch enz.) doeltreffend en zonder zware ingreep behandeld worden.

In de oncologie worden embolisaties gecombineerd met lokale chemotherapie-injecties in het tumorweefsel dat zich in het doelorgaan bevindt.

Bovendien zijn embolisaties in de neurologie de cruciale behandelingsvorm geworden voor vaatafwijkingen in het ruggenmerg en in de hersenen en tevens de vaakst toegepaste behandeling voor de behandeling van intracranieel aneurysma.

Ten slotte zijn er tal van (radiogeleide) behandelingen onder medische beeldvormingscontrole buiten het vaatstelsel tot stand gekomen, die gericht zijn op alle organen en het skelet: vertebroplastiek, pijnbehandeling, nefrostomie, tumorverwijdering door radiofrequentie of cryoablatie, gastrostomie enz.

## Problemen

De terugbetaling van al deze procedures is dus historisch gefocust op de twee specialismen die deze dilatatie technieken gebruiken: de radiologie en de cardiologie.

Om onduidelijke redenen zijn de terugbetalingen van de cardiologische handelingen altijd **veel** hoger geweest dan de handelingen die worden uitgevoerd aan de perifere slagaders, zonder dat er voor dergelijke verschillen objectieve redenen bestaan.

Het uitvoeren van een coronairangiografie (453574 – N 850 en zelfs N 950 voor de verstrekking 453596 (Digitale coronarografie door hartkatheterisatie met minimum twee gefilmde sequenties per overbrugging)) is niet complexer dan een selectief katheterisme van de mesenterische slagaders (de truncus coeliacus plus de bovenste en de onderste mesenterische slagader), dat N 350 wordt terugbetaald onder code 453176 (Digitale veelvoudige viscerale arteriografie, na selectief katheterisme van verscheidene viscerale slagaders vanaf de oorsprong ervan, ongeacht het aantal slagaders).

Waarom N 950 voor de ene ingreep en N 350 voor de andere, terwijl voor beide een gelijkaardige angiografiekamer, identiek hetzelfde steriele materiaal, en evenveel technologen-verpleegkundigen nodig zijn!

Bovendien is de aanpassing in kwestie van de codes 453574 en 453596 van zeer recente datum, met een hogere terugbetaling van de diagnostische coronarografie tot gevolg. Wie heeft een dergelijke ongerijmdheid ooit toegelaten?

Het is ook absurd om te moeten vaststellen dat de embolisatie van een hersenaneurysma (589120), wat een lange en complexe procedure is, uitgevoerd onder algemene verdoving I 1000 wordt terugbetaald. Door de duur en complexiteit van dergelijke procedures is het materieel onmogelijk meer dan 2 à 3 embolisaties per dag per onderzoekskamer te verrichten, terwijl een coronairangioplastiek tot I 2025 (589013 en 589035) kan worden terugbetaald en gemakkelijk 8 à 10 keer per dag in dezelfde kamer kan worden uitgevoerd! Deze situatie leidt tot een ontstellende en totaal onverantwoorde ongelijkheid in de terugbetalingen.

Er is geen enkele reden waarom de embolisatie van een epistaxis die resistent is tegen de klassieke conserverende behandelingen I 600 (589131) zou vergoed worden, terwijl eerst de beide halsslagaders ervoor moeten gekatheteriseerd worden en vervolgens coaxiaal een microkatheter in de distale takken van de carotis externa moet geplaatst worden, waarvoor een zekere expertise, krachtige beeldvormingsapparatuur en een paramedisch team vereist zijn, precies zoals voor een coronaire dilatatie, die echter I 1350 (589013) wordt vergoed, plus I 675 (589035) als een tweede slagader wordt behandeld, m.a.w. I 2025 voor twee hartslagaders tegenover I 600 voor twee halsslagaders, of een driemaal hogere terugbetaling! Wie kan zo'n verschil verklaren of rechtvaardigen?

Overigens leidt de term 'honorarium' die met deze verstrekkingen verbonden is tot verwarring, want in de praktijk dienen deze bedragen, zowel in de cardiologie als in de radiologie, voor het financieren van de aankoop van de katheterisatiekamers, de werkingskosten van deze radiologische installaties, de kosten van het materiaal en van het paramedisch personeel (verpleegkundigen en beeldvormingstechnologen) en ten slotte het medisch personeel.

In de jaren 90 zijn andere specialisten, hoofdzakelijk vaatchirurgen, begonnen bepaalde technieken uit artikel 34 te gebruiken en werd een belangrijke verhoging van het aantal verstrekkingen en vooral van het gebruikte materiaal (art. 35) vastgesteld.

De terugbetaling van de verstrekkingen uit artikel 34 is dezelfde voor alle specialisten die ze uitvoeren, maar de financieringswijze is niet dezelfde. Waar een radioloog voor een dilatatie hetzelfde honorarium (I 800) als een chirurg ontvangt, worden beide diensten op een totaal andere manier bekostigd.

In de radiologie zal dit honorarium gebruikt worden om het zware materiaal en het paramedisch en medisch personeel te betalen, terwijl in de chirurgie de operatiekamer een eigen financiering geniet via de verpleegdagprijs. De kosten van personeel en materiaal zijn in

hun geheel opgenomen in de kosten van de operatiekamer, die parallel wordt gefinancierd, wat leidt tot een structureel abnormale situatie (zeer winstgevende procedures voor sommigen).

De radiologiediensten staan dus niet op gelijke voet met de andere specialismen, wat indruist tegen het principe van een gelijke terugbetaling voor een gelijke verstrekking.

De radiologiediensten met een interventionele praktijk moeten dus een gelijkwaardige financiering kunnen genieten als de operatiekamer, want het huidige systeem bevat een onaanvaardbare scheeftrekking.

De toename van het aantal verstrekkingen uit artikel 34 is te verklaren doordat deze verstrekkingen tegelijkertijd efficiënt en minder invasief zijn. De toename van sommige verstrekkingen moet echter absoluut aan een meer gedetailleerde analyse onderworpen worden, want daar is de toename niet in verhouding met de globale medische doeltreffendheid van de behandeling.

### **Evolutie van het art. 34 over de laatste 20 jaar**

In de loop der jaren werden er heel wat nieuwe verstrekkingen bij artikel 34 gevoegd waarvan de terugbetalingstarieven niet altijd sporen met de zwaarte van de handeling, terwijl oude verstrekkingen totaal onder- of overgeëvalueerd blijven.

De waarden van de verstrekkingen van artikel 34 moeten de kosten in hun totaliteit dekken: beeldvormingsmateriaal, verbruiksmaterialen, paramedisch personeel, medische honoraria behoren tot de realiteit van de medische praktijk.

We stellen een onrechtmatige overconsumptie vast van de zeer "lucratieve" verstrekkingen met als negatief gevolg dat bepaalde medisch noodzakelijke praktijken verdwijnen, wegens economisch onrealistisch. De radiologiediensten zijn de grootste "slachtoffers" van deze uitwassen, want een 24/24 u-wachtdienst garanderen om complexe embolisaties (postpartum, posttrauma enz.) uit te voeren die slechts 1 600 worden terugbetaald is economisch niet haalbaar.

De forfaitarisering van bepaalde handelingen heeft tot een toename van onaanvaardbare hospitalisaties geleid. Sommige terugbetalingsregels van de nomenclatuur der geneeskundige verstrekkingen verhinderen dat de patiënt in één keer wordt behandeld en werken een uitbuiting van het systeem in de hand, waarbij diegenen die voor het heil van de patiënt tegen de laagste kostprijs voor de maatschappij werken worden bestraft. Vele patiënten met een bilaterale pathologie worden tweemaal gehospitaliseerd, met de bedoeling slechts één zijde per keer te behandelen of, nog erger, twee dilataties aan te rekenen met een tussenpoos van één dag. Deze vaststelling wordt ook gemaakt voor hartletsels in bepaalde centra...

Het is overigens zonneklaar dat een angioplastiek uitgevoerd onder eenvoudige plaatselijke verdoving van de punctieplaats de gezondheidszorg veel minder kost dan een dilatatie uitgevoerd in de operatiekamer met een anesthesieverstrekking met chirurgische toegang.

Het is niet normaal dat het huidige terugbetalingssysteem onrechtstreeks de wildgroei aan handelingen in de hand werkt, terwijl deze minimaal invasieve behandelingen de kosten van de procedures moeten terugdringen door een beperking van de verblijfsduur, het ontbreken van een anesthesiehandeling bij tal van verstrekkingen, de mogelijkheid om letsels in hun geheel te behandelen in één enkele ingreep, het vermijden van zware heelkundige ingrepen enz...

Daarnaast moet ook de oorzaak worden gezocht van de toename de laatste jaren van het aantal verstrekkingen 589050-589061 (dilatatie), dat niet gecompenseerd wordt door een evenredige afname van het aantal alternatieve klassieke chirurgische behandelingen.

Op dezelfde manier moet er een statistische analyse worden gemaakt van het specialisme

van de artsen die deze verstrekkingen uitvoeren.

In het belang van de gezondheidseconomie moeten de efficiënte technieken die de verblijfsduur beperken worden bevorderd en overconsumptie ten gevolge van een al te voordelige terugbetaling van handeling of materiaal vermeden worden.

Door embolisatie van de baarmoederslagaders in geval van hemorragie post partum kunnen zware ingrepen vermeden worden (onderbinden van de baarmoederslagaders, hysterectomie), net zoals het niet toepassen van embolisaties van gastro-intestinale, bronchiale of andere bloedingen aanleiding geeft tot ingrepen met ernstige consequenties, zowel voor de patiënt als vanuit economisch oogpunt (zware heelkundige ingrepen, langdurig ziekenhuisverblijf enz.).

Het is niet logisch om te weinig geld uit te trekken voor de verstrekkingen die in aantal beperkt zijn omwille van de zeldzaamheid van de aandoening en andere, extreem frequente aandoeningen royaal te financieren (intracranieel aneurysma >< hartaandoening), terwijl die eerste technisch zwaarder zijn en langer duren.

Bovendien moeten er nieuwe verstrekkingen worden ingevoerd die rekening houden met de medische vooruitgang: vertebroplastiek, endovasculaire behandeling van beroerte, stenting van intracranieële slagaders, chemo-embolisatie, percutane behandeling van tumorlaesies enz.

Wat de terugbetaling van materiaal betreft, is het stuitend om te zien dat sommige niet-evidence-based verstrekkingen vergoed worden, zoals bijvoorbeeld de 683756, die betrekking heeft op de infrapopliteale revascularisatie met lasertechniek! Men kan ook niet anders dan verbaasd zijn over de hoge terugbetalingstarieven die in 2009 werden toegekend aan sommige aortaprothesen, die bij de duurste materialen van heel artikel 35 horen (U 6650 voor 634115-634126)...

De terugbetaling van de carotisstent is volledig uit de nomenclatuur geschrapt, terwijl er in België een niet te verwaarlozen aantal carotisdilataties is (onder welke code?). Waarom mogen er in België geen carotisstens geplaatst worden, terwijl er duidelijke indicaties bestaan: nek postradiotherapie, breuk enz.? De behandeling van carotisstenose door stenting zou onderworpen moeten zijn aan een verplichte opname in een nationaal register, wat een duidelijke analyse van de resultaten zou mogelijk maken. Momenteel worden er tal van stents in halsslagaders geplaatst zonder enig spoor.

De financiële impact van onze vragen is gering, aangezien het om relatief weinig voorkomende procedures gaat, in vergelijking met het aantal verstrekkingen 589013 en 589035 (coronaire dilatatie) die in België worden uitgevoerd en die een, op zijn zachtst gezegd, comfortabele terugbetaling genieten!

Wij wensen dat alle verstrekkingen van artikel 34 objectief worden herijkt, waarbij rekening wordt gehouden met de complexiteit van de procedures – duur van de onderzoeken, noodzaak van zware beeldvormingsapparatuur, medisch personeel en gespecialiseerd paramedisch personeel in de operatiekamer enz. – en dat de globale financiering van de handelingen identiek is, ongeacht het specialisme van de verstrekker die toegang heeft tot artikel 34.

Bovendien moeten alle interventionele handelingen onder medische beeldvormingscontrole die zonder enige logica over diverse artikelen van de nomenclatuur verspreid zijn, worden samengebracht in artikel 34.

## **Analyse van artikel 34**

1. Cumul van diagnostisch onderzoek en therapeutisch onderzoek is niet mogelijk, terwijl deze mogelijkheid wel bestaat in de cardiologie. "De verstrekkingen die mogen worden gecumuleerd met een coronarografie mogen worden gecumuleerd met de verstrekkingen 589013 - 589024 en 589035 - 589046 voor zover een coronarografie wordt geattesteerd. Indien een coronarografie is aangerekend binnen een termijn van 15 dagen vóór de verstrekkingen 589013 - 589024 en 589035 - 589046 mag de coronarografie die in dezelfde zitting als de verstrekkingen 589013 - 589024 en 589035 - 589046 is uitgevoerd, niet worden aangerekend."

Het lijkt dus logisch dezelfde modaliteiten op te leggen voor de codes van de niet-coronaire vaten (589050 en aanverwante). De herhaling van kort op elkaar volgende angiografische diagnostische onderzoeken gecumuleerd met een procedure zou alleen in uitzonderlijke gevallen mogen worden toegelaten met een bewijsprotocol (recidiverende gastro-intestinale bloedingen, polytrauma, acute trombose enz.)

Het is zowel voor de patiënt als voor het RIZIV voordelig dat de diagnose en de behandeling tegelijkertijd mogen uitgevoerd worden en zo overbodige onderzoeken en een forse toename van het aantal ligdagen vermeden worden. Vanuit diezelfde gedachtegang is het abnormaal dat er een beperking is opgelegd van het aantal arteriële assen dat per zitting mag worden gedilateerd.

2. De procedures interventionele neuroradiologie zijn duidelijk ondergewaardeerd in verhouding tot hun zwaarte en de waarden van andere verstrekkingen.

Het is niet normaal dat de behandeling van een intracranieel aneurysma door embolisatie (589116-589120) wordt gewaardeerd op I 1000, voor een techniek die een zekere expertise vereist en een aanzienlijk langere interventieduur heeft dan verstrekkingen die recenter in artikel 34 werden ingevoerd, zoals de verstrekking 589595 (aorta-endoprothese I 2250), om nog maar te zwijgen van een geïsoleerd iliacaal aneurysma. Die laatste verstrekking (589610-589621) kan in een halfuur worden uitgevoerd onder eenvoudige plaatselijke verdoving van de punctieplaats en kreeg een waarde van I 1200 opgeplakt!

De embolisatie van een intracranieel aneurysma vereist een algemene verdoving, een zeer zwaar technisch platform, twee radiologische operatoren en minstens twee paramedici (technologen en/of verpleegkundigen). De procedure is ingewikkeld en lang (twee à drie ingrepen per dag), vereist een specifieke expertise, die slechts in een beperkt aantal centra aanwezig is, en kent een lagere terugbetaling dan diverse andere technieken, die veel sneller, eenvoudiger en frequenter zijn.

3. Veneuze angioplastiek is gewaardeerd op I 600 (589374-589385), terwijl er in de uitvoering geen enkel verschil is met arteriële angioplastiek, die gewaardeerd is op I 800 (589050-589061). Sterker zelfs, de dilatatie van het veneuze deel van een dialyseshunt is aanzienlijk complexer en langduriger dan een eenvoudige iliacaal dilatatie.

Het stenten van een vena cava superior voor het neoplastisch vena cava-syndroom is een zeer complexe en uitermate ingewikkelde procedure. De waarden van de arteriële en veneuze handelingen, die totaal identiek zijn, moeten dus op dezelfde hoogte worden gebracht (zelfde diatatiemateriaal, zelfde technische uitrusting, zelfde verloop van de handeling zelf).

4. Er is geen enkele objectieve reden waarom de uitvoering van een portocavale shunt minder zou worden vergoed dan een coronaire dilatatie; het gaat om een complexe techniek, die plaatsvindt onder algemene verdoving en met een behoorlijke interventieduur.

5. De terugbetalingswaarden van de verstrekkingen voor het plaatsen van endoprothesen voor de behandeling van aorta- en iliacaal aneurysma zijn overschat t.o.v. de andere verstrekkingen van artikel 34. Het is niet normaal dat sommige verstrekkingen onjuist zijn gewaardeerd t.o.v. andere.

De bedragen van de honoraria die voorzien zijn voor de codes 589595-589606 (Percutane implantatie van een endoprothese onder controle door medische beeldvorming voor de behandeling van een infrarenaal abdominaal aorta-aneurysma, of voor de behandeling van een aneurysma van de arteria iliaca van meer dan 3 cm zonder proximale iliacale nek (I 2250)) en 589610-589621 (Percutane implantatie van een endoprothese onder controle door medische beeldvorming voor de behandeling van een geïsoleerd iliaca aneurysma (I 1200)) staan in schril contrast met de bedragen van de andere verstrekkingen van artikel 34.

Deze bedragen zouden zijn bepaald door gelijkstelling met de kosten van de klassieke chirurgische technieken, wat niet correct is, want de chirurgische verstrekkingen voor de behandeling van aorta-aneurysma 237053-64 en 237075-86 zijn gewaardeerd op N 850 en N 1000.

Anderzijds is er geen enkel technisch verschil tussen de plaatsing van een stent voor de behandeling van een iliacaal letsel – verstrekking 589050-589061 met waarde I 800 – en de plaatsing van een beklede stent voor de behandeling van een geïsoleerd iliacaal aneurysma – verstrekking 589610-589621 –, die I 1200 waard is. In beide situaties wordt het onderzoek onder eenvoudige plaatselijke verdoving gedaan, wordt hetzelfde punctiemateriaal gebruikt, hetzelfde katheterisatiemateriaal, dezelfde techniek... Kortom, alles is identiek, behalve de terugbetaling: I 1200 tegenover I 800!

6. Vertebroplastiek is niet opgenomen in artikel 34, terwijl er in 2008 wel een op het vlak van materiaal zeer kostelijke techniek (kyphoplastie 589676-589680) werd in opgenomen.

7. De embolisatieverstrekkingen 589131-589142 (Percutane occlusie onder controle door medische beeldvorming van de arteriële of veneuze vascularisatie van pathologische letsels of van arteriële bloeding in de faciale, thoracale, abdominale of bekkenstreek) en 589411-589422 (Percutane occlusie onder controle door medische beeldvorming van de arteriële of veneuze vascularisatie van pathologische letsels of van arteriële bloeding in de streek van de ledematen) zijn volslagen ondergewaardeerd in verhouding tot hun zwaarte en duur. Het is onaanvaardbaar dat de embolisatie van hemorragie, die een zware heelkundige ingreep uitspaart, lager getaxeerd wordt dan een coronaire of perifere arteriële dilatatie. Dit type procedure moet in België (gelukkig) veel minder worden uitgevoerd dan PTCA's.

8. De code van het katheterisme van de venae suprahepaticae (473410-473421) is in theorie niet toegankelijk voor de radiologen "Hoofdstuk V – Speciale technische geneeskundige verstrekkingen – Afdeling 8. Inwendige geneeskunde – Art. 20. § 1: Worden beschouwd als verstrekkingen waarvoor de bekwaming is vereist van geneesheer-specialist voor één van de disciplines die tot de inwendige pathologie behoren c) de verstrekkingen die tot het specialisme gastro-enterologie (FH) behoren". Deze verstrekking die typisch tot de medische beeldvorming behoort en we met leverbiopsieën associëren, zou in artikel 34 moeten staan.

9. Biopsieën:

De codes voor biopsieën zouden allemaal volgens hetzelfde model moeten zijn, eventueel dat van de borstbiopsieën met terugbetaling van het punctiemateriaal. Het is niet logisch dat er in de nomenclatuur een veelheid aan codes is waarvan de omschrijving niet altijd even nauwkeurig is, zoals bvb.:

355821: Punctie van de niercaviteit (wat wordt hiermee bedoeld?) onder echografische controle

355762: Leverpunctie, zonder verdere precisering...

355681: Punctie van de borstklier voor cytologisch onderzoek of inspuiting (K 10), terwijl de code 355235 (Vacuümgeassisteerde biopsie van de borstklier voor histologisch onderzoek – K 40) ongeveer hetzelfde omschrijft.

10. Urologie-Nefrostomieën

Wanneer radiologen een nefrostomie uitvoeren, mogen ze in de urologische nomenclatuur enkel de code 261811-211822 gebruiken: Percutane pyelo- of nefrostomie onder echoscopische of radioscopische controle met beeldversterker en televisie in gesloten keten, gewaardeerd op K 70.

De urologen hebben voor dezelfde verstrekking toegang tot de code 260035-260046 (Nefrostomie), die op K 180 is begroot! Bovendien beschikken ze sinds 2006 over een code voor terugbetaling van het materiaal: 699790-699801 (Geheel van materiaal gebruikt voor het aanleggen van een percutane nefrostomie – U 180). Hetzelfde geldt voor de dubbele J-sonde (684272-684283 – U 80), waarvan de terugbetaling voorbehouden is aan urologen. Deze situatie is totaal onaanvaardbaar.

11. Er moet een duidelijke regel worden gedefinieerd die een einde maakt aan de uitbuiting door sommigen van het huidige systeem, die erin bestaat dat een patiënt die meer dan één arterieel letsel heeft in meerdere stappen wordt behandeld, terwijl alle letsels tijdens dezelfde interventie zouden moeten worden behandeld en dus op dezelfde dag gecodificeerd. Het is niet ethisch (behoudens aan te tonen zeldzame medische omstandigheden) om een patiënt in het ziekenhuis te laten opnemen om iliacale letsels aan de rechterzijde te behandelen en hem te laten terugkomen om de letsels aan de linkerzijde te behandelen tijdens een tweede verblijf vlak nadien, omdat de terugbetaling (handelingen en materiaalforfait) dan een stuk interessanter is. Ook moeten de regels worden geschraapt die een onderscheid maken tussen de bloedvaten (om er twee te kunnen aanrekenen als ze gescheiden zijn door een gewricht). Het materiaal dat wordt gebruikt om een bekkenslagader te behandelen is niet hetzelfde als wat er voor een arteria iliaca externa (die altijd kleiner is) wordt gebruikt, om nog maar te zwijgen van een arteria iliaca interna.

### **Artikel 12:**

De radiologen waren niet opgenomen in de lijst van specialisten die toegang hebben tot de handelingen opgenomen in het KB van 7 juni 2007 (TGR 07-MB-622) m.b.t. chronische pijnbehandeling, wat ontstellend en absurd was.

Het was voor de radiologen wachten tot 2012 om eindelijk toegang te krijgen tot deze codes, terwijl ze deze procedures sinds tal van jaren met de vereiste knowhow en een zekere faam ([www.ctfluoroscopy.org](http://www.ctfluoroscopy.org)) verrichten. Deze procedures zouden uiteraard ook een plaats moeten hebben gekregen in artikel 34 in plaats van in artikel 12 te belanden.

## Voorstellen tot wijziging en budgettaire weerslag:

### Artikel 34:

Deze voorstellen hebben enkel betrekking op de verstrekkingen uitgevoerd door radiologen. Het is de taak van de diverse bevoegde instanties om de huidige waarde van de terugbetaling van de andere verstrekkingen van art. 34 te analyseren en eventueel aan te passen in het licht van de stand van de techniek, van hun huidige effectieve waarde en van de mate van voorkomen in België.

**589116-589120** Percutane occlusie onder controle door medische beeldvorming van de arteriële of veneuze vascularisatie van één of meer organen en van pathologische letsels door fysische of chemische middelen in de encefale of medullaire streek inclusief de manipulaties en controles, tijdens de behandeling en de gebruikte catheters, exclusief de gebruikte embolisatiecatheter(s), de farmaca, de contrastmiddelen en het embolisatiematerieel I 2200

Statistisch gezien zouden er jaarlijks ± 700 intracraniële aneurysmata zijn in België, waarvan 50 à 70 % wordt behandeld via endovasculaire weg. Het aantal gevallen is natuurlijk beperkt door de geringe frequentie van de aandoening. Indien een aneurysma niet via endovasculaire weg kan worden behandeld, moet het chirurgisch worden behandeld. Het aantal behandelingen (chirurgie plus endovasculair) mag het huidige aantal aneurysmata niet overschrijden en zal dus stabiel blijven in de tijd. De budgettaire weerslag wordt bepaald door de omschakeling van I 1000 naar I 2200 (of een verhoging van € 700.000 naar ongeveer € 1.500.000).

**589131- 589142** Percutane occlusie onder controle door medische beeldvorming van de arteriële of veneuze vascularisatie van pathologische letsels of van arteriële bloeding in de faciale, thoracale, abdominale of bekkenstreek, inclusief de manipulaties en controles tijdens de behandeling en de gebruikte catheters, exclusief de gebruikte embolisatiecatheter(s), de farmaca, de contrastmiddelen en het embolisatiematerieel I 900

Hier is het de bedoeling de embolisaties van hemorragieën bij complexe pathologieën (hemorragie postpartum, posttrauma, gastro-enterologisch oncontroleerbaar via endoscopie, aderletsel door kogel of steekwapen enz.) billijk te vergoeden.

Ook hier is het aantal gevallen beperkt door de geringe frequentie van deze pathologieën, waarvan de potentiële complicaties echter een heel hoge prijs hebben.

**589175-589186** Percutaan inbrengen onder controle door medische beeldvorming van endovasculaire catheters met het oog op de rekanalisatie van een gedocumenteerde vasculaire occlusie, door fibrinolyse, door mechanische rekanalisatie, door aanwending van energie (thermische, laser, radiofrequentie) en door aspiratie inclusief de manipulaties en controles tijdens de behandeling en het gebruikte materiaal, exclusief de angioplastiekcatheters, de farmaca en contrastmiddelen. Voor de andere bloedvaten dan de coronaire.

Deze verstrekking moet worden gewaardeerd op I 450, zoals de gelijkwaardige verstrekking voor de coronaire bloedvaten (589153-589164).

**589411-589422** Percutane occlusie onder controle door medische beeldvorming van de arteriële of veneuze vascularisatie van pathologische letsels of van arteriële bloeding in de streek van de ledematen, inclusief de manipulaties en controles tijdens de behandeling en de



gebruikte catheters, exclusief de gebruikte embolisatiecatheter, de farmaceutische producten, de contrastmiddelen en het embolisatiemateriaal I 600

Deze verstrekking krijgt een andere inhoud (aangezien embolisatie van een ledemaat niet overeenstemt met een betekenisvolle klinische entiteit wordt ze vervangen door een relatief frequente procedure die tot nu toe het grootste deel van de codes 589131-142 voor haar rekening neemt (en al jaren stabiel is), momenteel goed voor een bedrag van € 1.900.000). Dit budget zou ongewijzigd moeten blijven.

**589352-589363** Inbrengen van een porto-systemische shunt langs transjugulaire weg, inclusief de manipulaties en controles tijdens de behandeling, exclusief het dilatatiematerieel en de stent(s) I 1350

De indicaties voor deze procedure zijn strikt en het aantal is sinds jaren stabiel. De terugbetaling is echter totaal ontoereikend in verhouding tot de complexiteit. Het jaarlijks budget ligt beneden € 100.000 en zou naar € 160.000 gaan.

**589433-589444** Percutane extractie van een elektrode bij een patiënt met een ingeplante hartstimulator of een ingeplante hartdefibrillator of percutaan verwijderen van een intracardiaal vrijzittend vreemd lichaam, met uitsluiting van de farmaceutische producten, de contrastmiddelen en het wegwerpmateriaal I 300

**589xxx - 589xxx** Percutane extractie van een intravasculair of intracardiaal vrijzittend vreemd lichaam, met uitsluiting van de farmaceutische producten, de contrastmiddelen, de extractiekatheter en het wegwerpmateriaal

Het spreekt voor zich dat deze zeldzame, maar complexe procedure wordt gevaloriseerd. Ze maakt het mogelijk vreemde intravasculaire lichamen te verwijderen (migratie van een katheterfragment naar OD, VD, longslagaders, adernetwerk) en het chirurgische alternatief is zonder uitzondering ingrijpend (thoracotomie) of zelfs onmogelijk. Deze procedure is vaak lang en complex, omdat met één of twee lassokatheters een min of meer beweeglijk fragment moet worden gegrepen. Het betreft een marginaal budget en dit zal zo blijven.

**589374 - 589385** Percutane endovasculaire plastiek van de ader bij veneuze stenose ten gevolge van chronische hemodialysebehandeling of bij compressie van de vena cava superior of inferior, van de vena subclavia of van de vena iliaca door een expansief proces, inclusief de manipulaties en controles tijdens de behandeling en/of het gebruikte materieel, exclusief de dilatatiecatheter(s), de farmaca en de contrastmiddelen en de eventuele stent(s) I 800

Het aantal gevallen is beperkt en stabiel in de tijd. De procedure is echter volledig identiek aan een arteriële dilatatie (589050-61) en moet dus op identieke wijze worden gewaardeerd op I 800.

De enige potentiële oorzaak van een toename in de toekomst is de toename van het aantal gedialyseerden die drager zijn van een AVF. Deze procedure maakt geen 5 % uit van het budget van de momenteel uitgevoerde arteriële angioplastieën... Het jaarlijks budget zou stijgen van € 400.000 naar € 500.000.

**589595-589606** Percutane implantatie van een endoprothese onder controle door medische beeldvorming voor de behandeling van een infrarenaal abdominaal aorta aneurysma, of voor de behandeling van een aneurysma van de arteria iliaca van meer dan 3 cm zonder proximale iliacale nek, inclusief de manipulaties en de controles tijdens de behandeling en al het gebruikte materiaal, met uitsluiting van de angioplastiekatheters, de endoprothese(n), de

De gevraagde terugbetalingswaarde is in verhouding met de complexiteit van de procedure. Het aantal gevallen moet worden opgenomen in een register en is beperkt.

Het aantal procedures zou stabiel moeten blijven, want de huidige guidelines begunstigen dit type behandeling niet. Hoe dan ook, zelfs als het aantal AAA bij de bevolking stijgt, mag het aantal klassieke chirurgische en endovasculaire procedures dit aantal niet overschrijden. Het tarief voor de vergoeding van het geïmplanteerde materiaal ligt echter abnormaal hoog, wat de endovasculaire behandeling duur maakt in vergelijking met de klassieke chirurgische methode. De budgettaire weerslag zou neerkomen op een daling van het huidige cijfer.

**589610 - 589621** Percutane implantatie van een endoprothese onder controle door medische beeldvorming voor de behandeling van een geïsoleerd iliaca aneurysma, inclusief de manipulaties en de controles tijdens de behandeling en al het gebruikte materiaal, met uitsluiting van de angioplastiekcatheters, de endoprothese(n), de farmaca en de contrastmiddelen I 800

De verstrekkingen 589595-589606 en 589610-589621 mogen niet worden gecumuleerd als het om hetzelfde arteriële segment gaat.

De plaatsing van een beklede stent voor een geïsoleerd iliacaal aneurysma is even simpel of complex als de plaatsing van een niet-beklede stent voor de behandeling van een iliacaal stenoserend of occlusief letsel, en moet dus op een gelijkaardige manier worden gevaloriseerd. De budgettaire weerslag komt neer op een daling van het huidige cijfer.

**589632-589643** Percutane implantatie van een endoprothese onder controle door medische beeldvorming voor de behandeling van een thoracaal aneurysma van de aorta descendens, een aneurysma van de aorta ascendens, een aneurysma van de arcus aortae of acute dissecties van de aorta, inclusief de manipulaties en de controles tijdens de behandeling en al het gebruikte materiaal, met uitsluiting van de angioplastiekcatheters, de endoprothese(n), de farmaca en de contrastmiddelen I 2000

Zelfde opmerking als voor 589595-589606. De budgettaire weerslag komt neer op een daling van het huidige cijfer.

**598xxx-589xxx** Renale sympathicusdenervatie voor de behandeling van refractaire arteriële hypertensie.

Het betreft een recente techniek, die het voorwerp zou moeten uitmaken van een terugbetaling met verplichte registratie in een nationaal register (zelfde werkwijze als bij de behandeling van AAA enkele jaren geleden). Het aantal gevallen van hypertensie die resistent zijn tegen de klassieke behandelingen ligt laag en er zal dus geen enorme weerslag zijn op het budget, maar des te meer op de behandelingskosten van deze patiënten, die diverse complicaties vertonen.

**589xxx-589xxx** Percutane vertebroplastiek onder controle door medische beeldvorming door middel van intracorporele spinale injectie van cement voor de behandeling van indeukingsfracturen van een wervellichaam exclusief het gebruikte toegangsmateriaal, de farmaceutische producten en het embolisatiemateriaal per wervellichaam: I 400

**589xxx-589xxx** Chemo-embolisatie of radio-embolisatie onder controle door medische beeldvorming van kwaadaardige tumorletsels van één of meer organen met inbegrip van de manipulaties en controles tijdens de behandeling en de gebruikte katheters, exclusief de gebruikte embolisatiekatheter(s), de farmaca en contrastproducten, het chemo- (radio-) embolisatiemateriaal I 1000

Valorisatie van een complexe procedure, waarvan het aantal beperkt is, gezien de indicaties. Enkele honderden gevallen per jaar en een herijking van I 600 naar I 1000.

#### **589xxx-589xxx**

Behandeling van intracraniële stenoserende of obstructieve vaatletsels onder controle door medische beeldvorming door middel van dilatatie of stenting, met inbegrip van de tijdens de behandeling uitgevoerde manipulaties en controles en al het gebruikte materiaal, met uitzondering van de katheters voor angioplastiek, de endoprotheses, de farmaca en de contrastmiddelen  
I 2200

#### **589xxx-589xxx**

Endovasculaire behandeling van "stroke" onder controle door medische beeldvorming met chemische of mechanische middelen, met inbegrip van de tijdens de behandeling uitgevoerde manipulaties en controles en al het gebruikte materiaal, met uitzondering van de materialen voor het verwijderen van de trombi, de fibrinolytica en overige farmaca en de contrastmiddelen  
I 2200

Voor die laatste twee verstrekkingen zou de terugbetaling van het materiaal volgens de modaliteiten zoals die momenteel gelden voor de verstrekking 589116-589120 moeten gebeuren. Het betreft uiterst complexe, nieuwe verstrekkingen die zelden voorkomen voor de stenoses-intracraniële oclusies en die dus een zeer beperkte budgettaire weerslag zullen hebben. In verband met de behandeling van stroke is het aantal CVA's in onze westerse wereld belangrijk. Daarentegen is het aantal in aanmerking komende patiënten (die op zeer korte termijn in het ziekenhuis aankomen) op dit ogenblik zeer klein. De huidige kosten van de niet-behandelde CVA's zijn echter buitensporig, waardoor zelfs in het geval van een toekomstige toename van het aantal endovasculaire procedures de balans nog altijd positief zal zijn.

#### **Artikel 35:**

De term 'laser' schrappen in de verstrekking 683756.

Bij een dilatatie van de nierslagader voorziet de code 683631-683642 in de terugbetaling van de ballon en de stent, maar bij een simpele dilatatie (typische indicatie: fibromusculaire dysplasie) laat code 683745 de nierslagaders onvermeld, trouwens net als de gastro-enterologische slagaders, de mesenterische...

Bij de uitvoering van een portocavale shunt (589352-589936) is het voorziene materiaal de code 689311-685322, die geen beklede stents vermeldt. Code 715610-715621 lijkt geschikter.

Hoe uit te leggen dat de terugbetaling van een ballon voor de dilatatie van slagader (code 683745) op U 450 gewaardeerd wordt, en dat er voor diezelfde ballon, als hij gebruikt wordt om een ader te dilateren, slechts een terugbetaling is van U 350 (code 683793)! Men moet ermee ophouden een onderscheid te maken tussen arteriële en veneuze bloedvaten, want de procedures (589050/61 en 589374/85) hebben een gelijkaardige complexiteit en het gebruikte materiaal is volslagen identiek.

De terugbetalingstarieven die vrij recent voor beklede stents werden toegekend doen de wenkbrauwen fronsen. Het gaat om de codes 715595-715606 en 715610-715621, waarvan de indicaties stipuleren dat ze uitsluitend bestemd zijn voor de arteriële bloedvaten in artikel 35.

Dat betekent dus dat ze enkel mogen gebruikt worden bij een aderbreek?

Is een longslagader wel een slagader, want hij zorgt voor het transport van zuurstofarm bloed uit de rechterhartkamer?

Deze stents zouden moeten voorbehouden zijn voor bepaalde indicaties: voor de exclusie van een aneurysma of arterioveneuze fistel, voor een ader- of slagaderbreuk, voor een veneuze of arteriële rekanalisatie en voor het uitvoeren van een portocavale shunt.

Samengevat moet het terugbetalingsniveau van de diverse verstrekkingen van artikel 34 opnieuw in evenwicht gebracht worden, om een stabiel globaal budget te behouden.

De waarde van I die is toegekend aan de plaatsing van beklede stents voor de behandeling van aneurysmata is overgewaardeerd (net zoals de waarde van U voor het materiaal).

Het terugbetalingsniveau van de coronaire diagnostische angiografiehandelingen is totaal overschat in vergelijking met de niet-coronaire bloedvaten, en het terugbetalingstarief dat is toegekend aan coronaire dilataties is niet evenredig met dat van een embolisatie van een intracranieel aneurysma.

Door deze handelingen terug te brengen naar een billijk honorariumniveau zal snel het vereiste budget vrijkomen voor de herijking van andere handelingen van artikel 34, die duidelijk ondergewaardeerd zijn en veel minder vaak worden uitgevoerd dan sommige “blockbusters”, waarmee België bovenaan staat in de Europese statistieken.

## Voorstel tot organisatie van de interventionele radiologie-IR

Geïnspireerd door het Franse model van de SFR, de Société Française de Radiologie (zie het document [http://www.sfrnet.org/rc/org/sfrnet/htm/Article/2011/htm-20110201-160438-609/src/htm\\_fullText/fr/Présentation\\_RI\\_en\\_france\\_en\\_2010\\_V2.pdf](http://www.sfrnet.org/rc/org/sfrnet/htm/Article/2011/htm-20110201-160438-609/src/htm_fullText/fr/Présentation_RI_en_france_en_2010_V2.pdf)), zou men de radiologieafdelingen kunnen organiseren op basis van de zwaarte van de interventionele handelingen die er worden uitgevoerd en van de eventuele inrichting van een interventionele wachtdienstactiviteit.

De lijst van de IR-handelingen is lang, want alle organen zijn erbij betrokken en de diagnostische en therapeutische interventionele technieken die erin zijn opgenomen zijn zeer divers. Aan het einde van dit document bevindt zich een lijst van 137 handelingen van interventionele radiologie ingedeeld volgens orgaansysteem.

Deze handelingen kunnen naargelang de complexiteit en de vereiste omgeving in drie categorieën worden ingedeeld: eenvoudige handelingen (1), gemiddeld complexe handelingen (2) en complexe handelingen (3).

De indeling in deze drie categorieën is gebaseerd op meerdere parameters:

1°) DE ZWAARTE VAN DE INTERVENTIONELE HANDELING. Deze hangt af van de toestand van de patiënt, de operatierisico's volgens de ASA-classificatie en van de vereiste mate van toezicht.

Ze hangt ook af van de toegangsmethode (percutaan of door incisie) en van de duur van de ingreep.

2°) HET TYPE ANESTHESIE: plaatselijke verdoving, sedatie, neuroleptanalgesie, algemene anesthesie.

3°) HET VEREISTE MEDISCHE EN PARAMEDISCHE TEAM, de kwalificatie van de operatoren.

4°) HET VEREISTE TYPE GELEIDINGSAPPARATUUR: monoplane of biplane digitale angiografiekamer, of mobiele versterker, of conventionele radiologietafel. US-, TDM-, zelfs MRI-geleiding.

5°) HET TYPE PLANNING VAN DE STRUCTUUR en van het vereiste hygiënisch niveau: gebruikelijke of specifieke radiologie- of echografiekamer, conventionele scanner of specifieke IR-scanner, interventionele radiologie-kamer volgens de regels van een chirurgische operatiekamer of van een ambulantly medisch-chirurgisch centrum.

Deze waaier van parameters maakt een indeling willekeurig en subjectief, vooral omdat een handeling van de ene categorie naar de andere kan schuiven volgens de toestand van de patiënt (niveau morbi-mortaliteit) of het type anesthesie (sedatie of algemene anesthesie voor een identieke handeling uitgevoerd op bvb. een kind of een volwassene).

De voorgestelde classificatie zou er als volgt uitzien:

- categorie 1. Eenvoudige, door elke radioloog uitvoerbare handelingen (bijvoorbeeld: biopsie, geleide punctie, perifere gewrichtsinfiltratie)
- categorie 2. Gemiddeld complexe handelingen: uitvoerbaar in een in het technisch beeldvormingsplatform geïntegreerde IR-structuur, uitgerust in overeenstemming met de

beoogde activiteit. De meeste handelingen bevinden zich in deze categorie: eenvoudige angioplastiek, geplande embolisaties, drainage, spinale infiltratie.

- categorie 3. Complexe handelingen: zware handelingen die uitvoerbaar zijn in een gespecialiseerde structuur, waarbij een team in een specifieke omgeving deze handelingen verricht: spoedembolisatie, aorta-stentgraft, TIPS, carotis-angioplastiek.

### **Organisatorische voorstellen: spoedgevallen in IR**

De zorg voor patiënten die een dringende radiologische ingreep moeten ondergaan, verloopt via een homogeen regionaal netwerk van centra met een IR-certificaat.

Het medisch team van het centrum moet, in het kader van de certificering van de structuur, aan alle reglementaire verplichtingen ter zake voldoen: activiteitenlogboek, accreditering van de risicovolle praktijken, bijhouden van de ernstige ongewenste voorvallen (SAE), geregelde besprekingen van de morbi-mortaliteit, permanente professionele vorming. Het moet zijn activiteit meedelen aan een geïnformatiseerd nationaal register.

De hieronder opgesomde handelingen zijn gequoteerd volgens deze classificatie:

#### **I – Diagnostische interventionele vasculaire handelingen**

1 – Arteriografie: **2**

2 – Flebografie: **1**

3 – Lymfografie: **2**

4 – Angiografie van een toegang voor hemodialyse: **1-2**

#### **II – Therapeutische vasculaire interventionele handelingen**

1 – Angioplastiek

- Ledematen: **2**

- SAT en halssladers: **2-3**

-Visceraal: **2**

- Veneus: **2**

- Hemodialysetoegang: **2**

2 – Endoprothesen

- Ledematen: **2**

- SAT en halssladers: **3**

- Visceraal: **2**

- Veneus: **2**

- Hemodialysetoegang: **2**
- 3 – Beklede endoprothesen
- Thoracale aorta: **3**
- Abdominale aorta: **3**
- Perifere bloedvaten: **2**
- 4 – Embolisatie – vaso-occlusie en/of endovasculaire sclerotherapie.
- Ledematen: **2**
- SAT en halsslagaders: **3**
- Visceraal: **2**
- Perifere aders: **2**
- Varicocele en bekkenvarices: **2**
- 5 – Chemo-embolisatie, intra-arteriële embolisatie, of embolisatie van isotopische agentia: **2**
- 6 – Trombectomie en trombusaspiratie, trombolysen in situ
  - Perifere aders of slagaders: **2**
  - Viscerale aders of slagaders: **2**
  - Intracranieel: **3**
- Hemodialysetoegang: **2**
- 7 – Extractie van intravasculaire of intracardiale vreemde lichamen: **2**
- 8 – Vena cava-filter (plaatsing – verwijdering): **2**
- 9 – Veneuze toegang voor centrale katheter met of zonder implanteerbare kamer en/of PICC: **2-3**
- 10 – Arteriële toegang met implanteerbare kamer voor chemo-embolisatie: **2-3**
- 11 – Selectieve veneuze afname voor chemische doseringen: **2**
- 12 – Percutane portocavale shunt: **3**

### **III – Diagnostische en/of therapeutische niet-vasculaire interventionele handelingen**

- 1 – Gastro-intestinaal
  - 1.1 Diagnostische punctie met injectie van contrastmiddel: **1**
  - 1.2 Plaatsing van een nasogastrische of nasojejunaal sonde: **1**

1.3 Plaatsing van een colonsonde langs rectale weg: **1**

1.4 Technieken voor externe drainage van het maag-darmkanaal: gastrostomie, jejunostomie + sondewissel: **2**

1.5 Dilatatatie van een stenose van het maag-darmkanaal ± plaatsing van een endoprothese: **2**

1.6 Extractie van vreemde lichamen uit het maag-darmkanaal: **2**

## 2 – Urinewegen

. 2.1 Diagnostische punctie met of zonder injectie van contrastmiddel (bvb.: antegrade pyelografie): **1**

. 2.2 Dilatatatie van een stenose van de urinewegen (ureter, urethra): **2**

. 2.3 Plaatsing van een endoprothese op de urinewegen (kunststof, metaal): ureter, urethra: **2**

. 2.4 Percutane extractie en omwisseling van endoprothese van het type 2J: **2**

. 2.5 Verwijdering van vreemde lichamen uit de urinewegen: **2**

. 2.6 Exclusie van de urinewegen voor een urinefistel (ureterale embolisatie, endo-ureterale ballonkatheters): **2**

. 2.7 Percutane urineomleiding (nefrostomie): plaatsing, verwijdering en/of omwisseling: **2**

. 2.8 Drainage van vochtophoping ± sclerose: nier- of retroperitoneale cyste: **2**

. 2.9 Percutane toegang tot de urinewegen voor nefrolithotomie: **2**

2.10 Plaatsing van katheter voor peritoneale dialyse: **2**

## 3 – Baarmoeder en eileiders

3.1 Tubair katheterisme en opacificatie: **1**

3.2 Tubaire repermeabilisatie: **2**

3.3 Tubaire occlusie: **2**

## 4 – Gal- en pancreaswegen

. 4.1 Diagnostische punctie met injectie van contrastmiddel (bvb: percutane cholangiografie). **1-2**

. 4.2 Percutane cholecystostomie: **2**

. 4.3 Externe of gemengde galwegdrainage: **2**



- . 4.4 Dilatatatie van een stenose van de galwegen: **2**
- . 4.5 Plaatsing van endoprothese(n) (kunststof, metaal, bekleed): **2**
- . 4.6 Percutane extractie van vreemde lichamen: **2**
- . 4.7 Percutane galsteenextractie: **2**
- . 4.8 Omwisseling van draineerkatheter. Verwijdering van katheter: **2**

## 5 – Biopsie en dergelijke (geleiding met Rx, US – TDM – MRI)

5.1 Percutaan (biopsie, cytopunctie, diagnostische punctie, aanbrengen van transcutane ijkpunten).

a – hoofd en hals **1**

b – thorax **1**

c – abdomen **1**

d – nieren, retroperitoneum **1**

e – wervelkolom (wervels – schijven) **2**

f – osteoarticulair (buiten wervelkolom) **1-2**

g – gewricht (synoviaal) **1**

h – zachte weefsels (spieren) **1**

5.2 Transvasculair **2**

5.3 Intravasculair **2**

5.4 Intraductaal **2**

## 6 – Ophopingen en abcessen

6.1 Diagnostische geleide punctie, aspiratie, evacuatie **1-2**

6.2 Percutane drainage

-a – plaatsing **2**

b – omwisseling katheter **2**

c – controle en extractie van de katheters. **1**

6.3 Occlusie van fisteltraject **1-2**

## 7. Behandeling van tumoren (punctie geleid door US-Rx-TDM-MRI)

. 7.1 Radiofrequentie **2**

- . 7.2 Laser **2**
- . 7.3 Microgolven **2**
- . 7.4 Cryoablatie **2**
- . 7.5 Transcutane injectie voor tumorsclerose (alle scleroserende middelen en biologische lijmen) **2**
- . 7.6 Mechanische ablatie **2**
- . 7.7 Gerichte echografie **1-2**
- . 7.8 Andere ablaties door fysieke middelen: thermocoagulatie, elektroporatie, tumorale decompressie. **2**
- . 7.9 Percutane plaatsing van geleiding voor heelkundige exereses. **1-2**

8 – Bewegingsapparaat en wervelkolom.

8.1 Vertebroplastiek **2-3**

8.2 Intraossale en extraspinale cimentoplastiek. **2**

8.3 Kyphoplastiek, percutane vertebrale “stent” **2-3**

8.4 Percutane ablatie van tussenwervelschijf (nucleotomie). Intradiscale infiltratie. Radiofrequentie **2-3**

8.5 Geleide punctie voor medicamenteuze infiltratie en/of chemische vernietiging van de zenuwwortels in het kader van de pijnbehandeling.

a – epiduraal **1-2**

b – foraminaal **1-2**

c – ganglion plexus (sympathicolyse) en perifere zenuwen (neurolyse) **1-2**

8.6 Artrografie, artroscanner, artro-MRI: **1**

8.7 Intra-articulaire therapeutische injectie: kapselrekking, rhizolyse, corticotherapie in situ, synoviorthesis, viscosupplementatie: **1**

8.8 Percutane behandeling van gewrichtsverkalking: **1**

8.9 Myelografie, myeloscanner, discografie, discoscanner: **1**

8.10 Radiogeleid percutaan schroeven (sacrum, wervelkolom): **2**

9 – Borst

. 9.1 Galactografie: **1**

- . 9.2 FNA, microbiopsie, macrobiopsie en monoblok-exeresisbiopsie met stereotactische, echografische, TDM-, MRI-geleiding,,: **1**
- . 9.3 Aanbrengen van ijkpunten met RX stereotactisch - echografisch -TDM-MRI: **1**
- . a/ preoperatief (aanbrengen van een metalen draad, inspuiten van kleurstoffen, radioactief product)
- . b/ intratumoraal (coil, clip, .....)
- . 9.4 Percutane tumorvernietiging (radiofrequentie, cryoablatie) **2**

## 10 – Pediatrie

- Volwassenentechnieken: **2-3**
- Intestinale desinvaginatie: **1**

## 11 – Verloskunde:

- Embolisatie van hemorragie postpartum: **2**

## 12 – Varia

Het spreekt voor zich dat de accreditering van de centra voor interventionele radiologie moet gepaard gaan met een herfinanciering van de radiologieafdelingen op basis van de categorieën van handelingen die er worden uitgevoerd.

Voor de andere specialismen die de handelingen toepassen van het artikel 34 dat uitgebreid is met de interventionele handelingen onder beeldvormingscontrole moeten uiteraard gelijkaardige accrediteringsvereisten gelden.

Klinische sectoren die gebaat zijn bij het gebruik  
van vasculaire en niet-vasculaire  
interventionele radiologie (gearceerd)

I. Gastro-enterologie – Hepatopancreatologie – Digestieve heelkunde

1. Herniografie
2. Radiogeleide percutane biopsie van lever, pancreas, bijniere, milt en viscerale massa
3. Transjugulaire leverbiopsie
4. Tumorbiopsie via transcave weg (met forceps)
5. Endoluminale percutane biopsie van de galwegen
6. Radiogeleide percutane alcoholisatie van de plexus coeliacus
7. Coeliacale en mesenterische arteriografie
8. Dilatatatie, rekanalisatie en stenting van de viscerale slagaders
9. Pre-transplantatie leveronderzoek (waaronder manometrie)
10. Transjugulaire intrahepatische portosystemische shunt (TIPSS) en het onderhoud ervan
11. Percutane galwegdrainage, desobstructie d.m.v. stents en steenverwijdering
12. Onderzoeken van traumata
13. Chemo-embolisatie voor hepatocarcinoom en metastasis
14. Embolisatie door radioactieve deeltjes
15. Embolisatie voor acute of chronische hemorragie
16. Vena porta-embolisatie voorafgaand aan partiële hepatectomie
17. Selectieve embolisatie van neuro-endocriene metastasis, vaatafwijkingen, diverse fistels en (pseudo-)aneurysmata
18. Embolisatie van de miltslagader bij hypersplenisme of trauma
19. Endovasculaire behandeling van Budd-Chiari-syndroom en vena cava inferior-syndroom
20. Endovasculaire behandeling van acute of chronische viscerale ischemie
21. Percutane behandeling van heelkundige biliare complicaties (transplantatie, anastomose Roux-en-Y, enz.)
22. Percutane cholecystostomie
23. Cholangiografieën (transhepatisch, transjugulair, transjeunaal en transcholecystisch)
24. Percutane gastropexie, gastrostomie en gastrojejunostomie
25. Percutane jejunostomie, caecostomie en colostomie
26. Rekanalisatie en palliatieve stenting van kwaadaardige oesofageale stricturen en tracheo-oesofageale fistels
27. Palliatieve percutane behandeling d.m.v. stents van gastroduodenale, colische en rectosigmoïdale obstructies
28. Percutane kystogastrostomie
29. Percutane behandeling van enterocutane en pancreatische fistels
30. Percutane drainage van abdominale abcessen (hepatisch, pancreatisch, splenisch, subfrenisch, en andere)
31. Transrectale of transvaginale radiogeleide drainage van bekkenabcessen
32. Percutane behandeling van lymfocelen
33. Percutane behandeling van levertumoren: alcoholisatie, thermocoagulatie met laser, door radiofrequentie, microgolven en cryotherapie

## II.GYNAECOLOGIE – VERLOSKUNDE (behalve borst)

- 35.Onderzoek van pelviene congestiesyndromen. Behandeling door embolisatie van de eierstokaders
- 36.Arteriële embolisatie van de uteriene en cervicovaginale slagaders bij hemorrhagieën post-partum en slecht ingeplante placenta's
- 37.Hysterosalpingografie
- 38.Percutane behandeling van proximale obstructies van de eileiders
- 39.Percutane drainage van tubo-ovariële abcessen
- 40.Embolisatie van bekkentumoren en trofoblastische tumoren
- 41.Embolisatie van uteriene arterioveneuze malformaties
- 42.Embolisatie van baarmoederfibromen

## III.SENOLOGIE

- 43.Radiogeleide micro- en macrobiopsieën (echo, radio-stereotactisch, resonantie)
- 44.Preoperatieve markering met harpoen of tatoeage
- 45.Percutane tumorectomie
- 46.Behandeling van tumoren door radiofrequentie en microgolven

## IV.NEFROLOGIE – NIERCHIRURGIE – UROLOGIE

- 47.Percutane nierbiopsie
- 48.Transjugulaire nierbiopsie
- 49.Onderzoek en behandeling van complicaties van hemodialysefistels
- 50.Arteriografie en flebografie van de nieren en bijnierklieren (hormonendoseringen)
- 51.Onderzoek van hematurie
- 52.Embolisaties van renale angiomyolipomen, van AVM, van nierbreuken
- 53.Onderzoeken van de nieren bij donors en ontvangers
- 54.Embolisatie van niet-resecteerbare niertumoren en pre-resecties
- 55.Percutane behandeling van niertumoren (radiofrequentie, cryotherapie). Dilatatatie en stenting van de nierslagaders
- 56.Radiofrequentie van de nierslagaders bij refractaire arteriële hypertensie
- 57.Dilatatie en stenting van de nierslagaders post-transplantatie
- 58.Percutane drainage van renaal, perirenaal of pararenaal abces
- 59.Antegrade pyelografie
- 60.Percutane nefrostomie
- 61.Plaatsing en antegrade verwijdering van J-sonde
- 62.Antegrade nefrostolithotomie
- 63.Percutane behandeling van ureterale stenose en fistel
- 64.Percutane suprapubische cystostomie
- 65.Cavernosometrie en cavernosografie
- 66.Arteriografie van de zwellichamen
- 67.Percutane diagnose en embolisatie van varicocele
- 68.Percutane diagnose en embolisatie van arterioveneuze malformaties aan het scrotum

#### IV. NEUROLOGIE – NEUROCHIRURGIE

- 69. Diagnose van subarachnoïdale bloedingen
- 70. Diagnose en behandeling van hersenaneurysmata
- 71. Katheterisme van de sinussen petrosus inferior voor hormoon dosering
- 72. Endovasculaire behandeling voor subarachnoïdale bloedingen en vasospasmen
- 73. Embolisatie van meningiomen, epistaxis en paraganglioom
- 74. Spoedbehandeling van ischemisch CVA: fibrinolyse en trombectomie
- 75. Angioplastiek en stenting van de halsslagaders en intra- en extracraniële wervelslagaders
- 76. Diagnose en embolisatie van intra- en extracraniële fistels en AVM
- 77. Preoperatieve Wada-test
- 78. Vaststelling van hersendood

#### V. ONCOLOGIE – ONCOCHIRURGIE

- 79. Plaatsing en onderhoud van intravasculaire en intraperitoneale katheters voor chemotherapie
- 80. Intra-arteriële chemotherapie en chemo-embolisatie
- 81. Preoperatieve profylactische embolisatie en prechemotherapie
- 82. Thermocoagulatie, alcoholisatie en percutane cimentoplastiek van botmetastasen (cf. ook orthopedie)
- 83. Behandeling van levertumoren: percutane ethanolinjectie, thermocoagulatie met LASER, door radiofrequentie en cryotherapie
- 84. Intravasculaire en intrabiliaire brachytherapie

#### VI. OOGHEELKUNDE

- 85. Radiogeleide ballon-dacryocystoplastiek
- 86. Plaatsing en verwijdering van stent voor chronische dacryocystitis
- 87. Oftalmische chemo-embolisatie

#### VII. ORTHOPEDIE

- 88. Radiogeleide musculoskeletale biopsie
- 89. Percutane vertebroplastiek en kyphoplastie
- 90. Percutane rhizolyse door radiofrequentie of geneesmiddelen
- 91. Percutane behandeling van discushernia en nucleotomie door thermocoagulatie
- 92. Thoracale en lumbale percutane sympathectomie
- 93. Percutane behandeling van osteoïd osteoom (LASER, RF)
- 94. Preoperatieve of palliatieve embolisatie van botmetastasen, aneurysmatische kysten en bottumoren

## VIII. PNEUMOLOGIE – CARDIOLOGIE – THORAXCHIRURGIE

95. Plaatsing en maatnamen d.m.v. Swan-Ganz-katheter
96. Radiogeleide percutane biopsieën van cervicale en mediastinale letsels
97. Transthoracale radiogeleide percutane long- en pleurabiopsie
98. Preoperatieve markering (methyleenblauw, coil of harpoen)
99. Radiogeleide percutane drainage van pericardiale, pleurale, abces- en pneumothoracale effusies
100. Insectie en onderhoud van getunnelde toegangskatheters
101. Bronchiale arteriografie
102. Angiopneumocardiografie
103. Endovasculaire behandeling van het vena cava superior-syndroom
104. Stenting van longslagaders of -aders
105. Bronchiale embolisatie voor massieve hemoptoë
106. Embolisatie van AVM aan de longen, van pseudoaneurysmata en longsekwesters
107. Thermoablatie (radiofrequentie, microgolven) van primitieve of secundaire longtumoren
108. Percutane stenting van kwaadaardige tracheobronchiale stenoses

## IX. VAATCHIRURGIE – ANGIOLOGIE

- 109. Intra-arteriële of intraveneuze ortoarteriografie
- 110. Arteriële echo-doppler
- 111. Transfemorale en transradiale benadering van de onderste en bovenste ledematen
- 112. Viscerale arteriografie
- 113. Renale en surrenale arteriografie en veneuze afnamen
- 114. Carotido-cefalische echo-doppler
- 115. Brachio-encefale arteriografie
- 116. Arteriografie van schildklier en bijschildklier en veneuze afnamen
- 117. Cavografie van de vena cava superior en inferior en stenting
- 118. Echo-doppler van de oppervlakkige en diepe veneuze bloedvaten
- 119. Flebografie van de bovenste en onderste ledematen
- 120. Antegrade en retrograde viscerale flebografie
- 121. Percutane transluminale angioplastiek
- 122. Arteriële en veneuze stenting
- 123. Arteriële en veneuze rekanalisatie. En lymfatisch.
- 124. Arteriële en veneuze fibrinolyse en trombectomie
- 125. Intravasculaire embolisatie
- 126. Retrograde transveneuze of transarteriële embolisatie  
arterioveneuze malformaties
- 127. Percutane behandeling van pseudoaneurysmata
- 128. Percutane behandeling van varices (laser, radiofrequentie, embolisatie of sclerose)
- 129. Behandeling van Abdominale Aorta- (AAA) en thoracale aneurysmata:  
prestenting embolisatie, endovasculaire behandeling, embolisatie van lekken
- 130. Plaatsing en verwijdering van vena cava-filter
- 131. Opsporing en verwijdering vreemde lichamen (leidraden e.d.)
- 132. Intravasculaire echografie (IVUS: Intra-Vascular Ultra-Sound)
- 133. Insertie en opvolging van centrale veneuze katheters
- 134. Insertie en opvolging van implanteerbare kamers
- 135. Insertie en opvolging van getunnelde hemodialysekatheters
- 136. Insertie en opvolging van peritoneale dialysekatheters
- 137. Insertie en opvolging van peritoneovenale shunts