



Info spot

Geneesmiddelengebruik bij kinderen

Oktober – November – December 2012

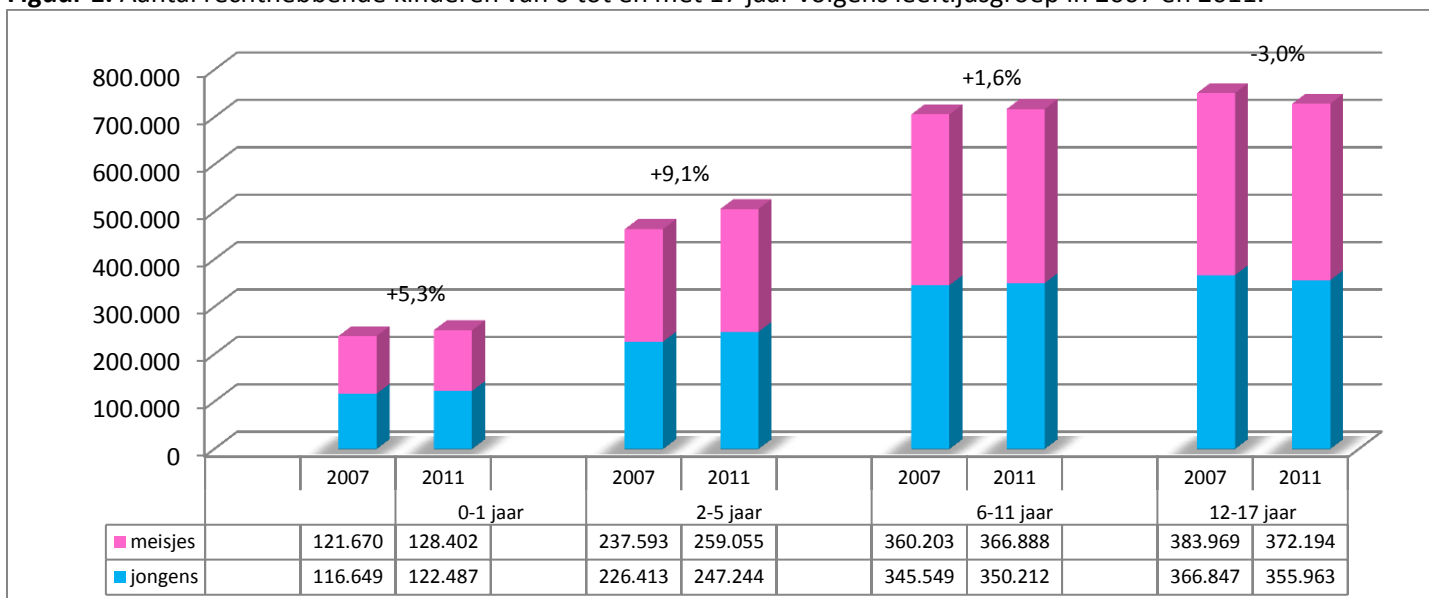
Geneesmiddelengebruik bij kinderen

Gebruik en RIZIV-kost van pediatrie geneesmiddelen

In 2011 telde België meer dan 2,2 miljoen rechthebbende jongeren in de leeftijdscategorie van 0 tot 18 jaar, hetgeen overeenkomt met 20% van de totale rechthebbende bevolking. Aan deze jongeren werden in 2011 in totaal 6,6 miljoen geneesmiddelverpakkingen afgeleverd, tegenover 6,2 miljoen in 2007 (een stijging van 6,4%) en 5,4 miljoen verpakkingen in 2004. Dit aantal verpakkingen in 2011 komt overeen met 107 miljoen dagdoses (DDD¹) van geneesmiddelen en vertegenwoordigt 116 miljoen euro RIZIV-uitgaven die een gemiddelde jaaruitgave vertegenwoordigen van € 52,68 per jongere. Als vergelijking: in het algemeen is de RIZIV-kost € 253,83 per persoon “alle leeftijden”.

De pediatrie populatie is divers, maar in functie van hun ontwikkeling kan ze ingedeeld worden in vier grote leeftijdsfasen: de baby's en peuters (0 t.e.m. 1 jaar), de kleuters (2 t.e.m. 5 jaar), de schoolkinderen (6 t.e.m. 11 jaar) en de adolescenten (12 t.e.m. 17 jaar). Het aantal rechthebbende personen per leeftijdsgroep varieert en de groei binnen elke leeftijdsgroep is niet eenvormig (zie figuur 1); overheen alle groepen steeg ze met 2,0%.

Figuur 1. Aantal rechthebbende kinderen van 0 tot en met 17 jaar volgens leeftijdsgroep in 2007 en 2011.



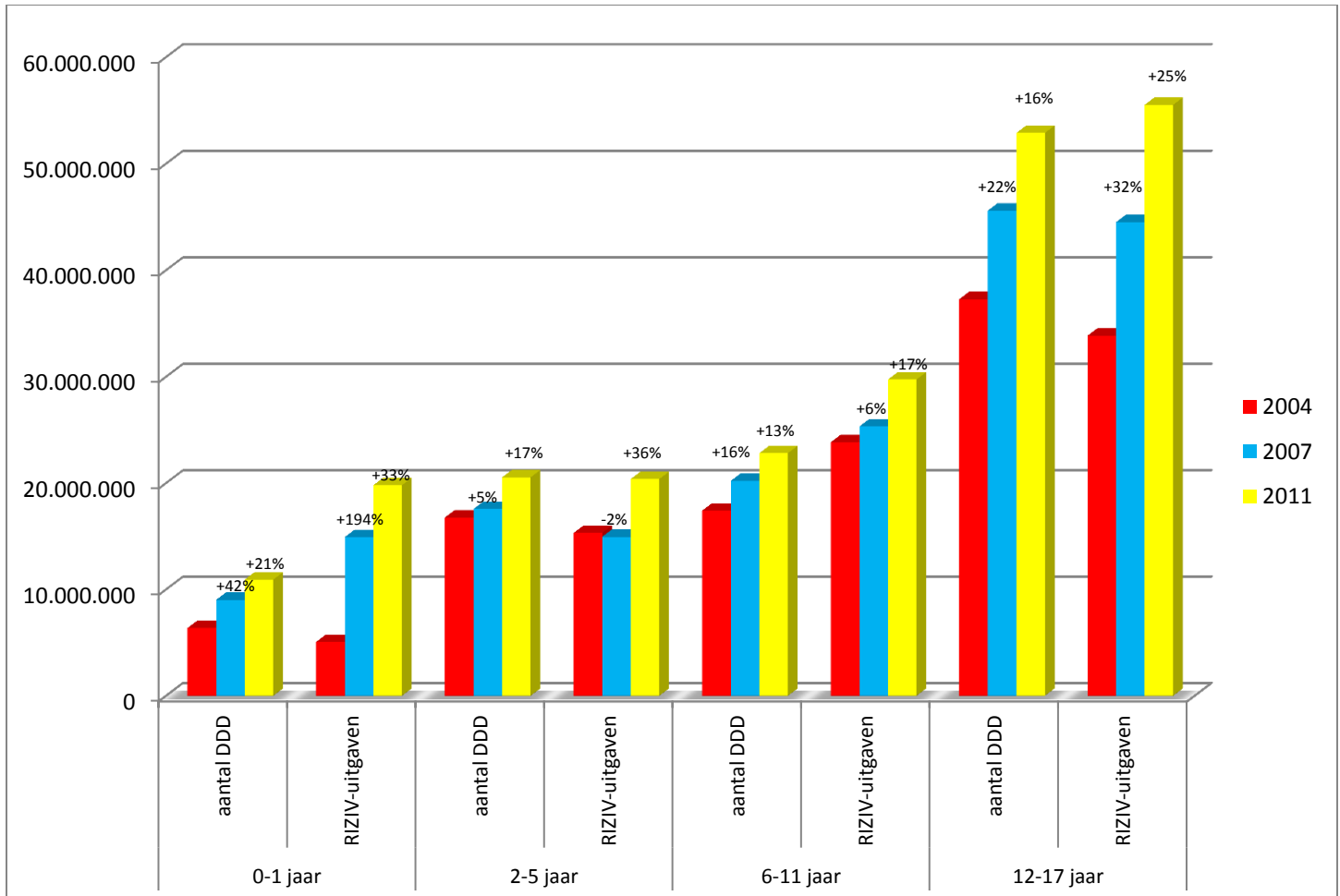
Opmerking: Vanaf 1 januari 2008 zijn de “kleine risico's” voor de zelfstandigen in de verplichte verzekering voor geneeskundige verzorging opgenomen. Dit heeft in 2008 voor een stijging van het waargenomen geneesmiddelenverbruik in de Farmanetgegevens gezorgd in vergelijking met de voorgaande jaren. De globale toename in geneesmiddelenverbruik door deze integratie wordt geschat op ongeveer 5,4%.

Bron. Farmanet, RIZIV.

De gemiddelde **kost per dagdosis** in de pediatrie (0 t.e.m. 17 jarigen) steeg gemiddeld met 9% tussen 2007 en 2011, maar kent tussen de leeftijdsgroepen een grillig verloop. De duurste dagdoses zijn bij baby's (1,9 euro/DDD) waarna ze dalen naar 0,99 euro/DDD voor peuters en kleuters. Bij kinderen tussen 6 en 12 jaar stijgt deze terug naar 1,3 euro/DDD, om bij de adolescenten terug te dalen naar 1,05 euro/DDD. Merk op dat alle cijfers in deze Info Spot van toepassing zijn op de afgeleverde farmaceutische specialiteiten in de openbare officina-apotheken zonder meerekenen van de magistrale bereidingen.

¹ DDD = 'Daily Defined Dose', is de aangenomen gemiddelde onderhoudsdosis per dag voor een geneesmiddel dat gebruikt wordt voor haar belangrijkste indicatie bij volwassenen, zie www.whocc.no.

Figuur 2. Evolutie van de RIZIV-uitgaven (€/jaar) en van het geneesmiddelengebruik (aantal DDD/jaar) voor pediatrische geneesmiddelen per leeftijdsgroep in de openbare officina-apotheek voor de jaren 2004, 2007 en 2011.



Opmerking: Aandeel zelfstandigen meegerekend sinds 2008.

Bron. Farmanet, RIZIV.

Top 5 van pediatrische geneesmiddelengroepen

De *luchtweggeneesmiddelen* en de *antibiotica voor systemisch gebruik* zijn zonder meer de belangrijkste geneesmiddelen gebruikt in de volledige pediatrische populatie, inclusief de adolescenten (zie tabel 1).

Er wordt een duidelijk verschil gezien tussen het verbruik (aantal dagdoses, of DDD) van geneesmiddelen en de RIZIV-uitgaven. Sommige middelen worden misschien wel veel gebruikt, maar hebben slechts een beperkte impact op de RIZIV-uitgaven (zie tabel 2). Voorbeeld hiervan zijn de hormonale preparaten (*anticonceptiva*) die nummer één staan qua gebruik bij adolescenten, maar die op gebied van RIZIV-uitgaven pas op de 7^{de} plaats komen (met tegemoetkoming contraceptie jongeren inbegrepen). Dit is te verklaren door de lage kostprijs per dag van deze middelen.

Het omgekeerde is eveneens waar. Voor bijvoorbeeld de *bloedstollingsfactoren* die voor bijna alle pediatrische leeftijdsgroepen in de top 5 staan van de RIZIV-uitgaven, maar die slechts op de 12^{de} plaats komen qua gebruiksfrequentie. Het gaat hier over dure geneesmiddelen, gebruikt voor een beperkte groep patiënten met een genetische aandoening (hemofilie).

Merk daarnaast het frequent gebruik en de relatief hoge kost op bij de jongste leeftijdsgroepen (0 tot 6 jaar) voor de *middelen voor oog-, neus- en oorheelkundig gebruik*.

Bij de oudere kinderen (vanaf 6 jaar) nemen de geneesmiddelen die inwerken op het zenuwstelsel (*slaapmiddelen, analgetica, psychoanaleptica,...*) een belangrijke plaats in.

Bij de adolescenten staan de *geslachtshormonen (anticonceptiva)* op de eerste plaats qua gebruik, maar op gebied van de RIZIV-uitgaven staan de *niet-geslachtsgebonden hormonen* vooraan. Deze laatste groep omvat onder andere de *groeihormonen, de schildklierhormonen, de middelen bij bedplassen* en de *systemische corticosteroiden*.

De brede therapeutische groep '*maagdarmkanaal en metabolisme*' bevat zowel middelen voor *maagdarmstoornissen, laxantia, middelen bij zuurgerelateerde afwijkingen* als *diabetesmiddelen*. Een verdere opsplitsing van deze groep is nodig om een beter zicht te krijgen op het werkelijke gebruik bij kinderen.

Tabel 1. Top 5 van de geneesmiddelenklassen volgens het aantal DDD per leeftijdscategorie voor 2011 met indicatie van het aantal patiënten die een terugbetaling ontvingen.

	0 – 1 jaar	2 – 5 jaar	6 – 11 jaar	12 – 17 jaar
1	Ademhalingsstelsel (atc R) 6.992.804 DDD – 98.189 patiënten	Ademhalingsstelsel (atc R) 12.483.357 DDD – 188.835 patiënten	Ademhalingsstelsel (atc R) 11.895.790 DDD – 145.021 patiënten	Urogenitaal stelsel en geslachtshormonen (atc G) 16.072.931 DDD – 55.709 patiënten
2	Antimicrobiële middelen voor systemisch gebruik excl. vaccins (atc J excl. J07) 1.263.760 DDD – 291.370 patiënten	Antimicrobiële middelen voor systemisch gebruik excl. vaccins (atc J excl. J07) 3.895.615 DDD – 670.565 patiënten	Antimicrobiële middelen voor systemisch gebruik excl. vaccins (atc J excl. J07) 3.318.166 DDD – 585.937 patiënten	Ademhalingsstelsel (atc R) 13.958.888 DDD – 135.067 patiënten
3	Zintuigelijke organen (atc S) 1.339.377 DDD – 91.717 patiënten	Zintuigelijke organen (atc S) 2.242.794 DDD – 157.677 patiënten	Zenuwstelsel (atc N) 2.784.782 DDD – 22.238 patiënten	Zenuwstelsel (atc N) 5.788.006 DDD – 39.214 patiënten
4	Maagdarmkanaal en metabolisme (atc A) 841.789 DDD – 30.489 patiënten	Maagdarmkanaal en metabolisme (atc A) 842.032 DDD – 21.734 patiënten	Maagdarmkanaal en metabolisme (atc A) 1.625.677 DDD – 18.518 patiënten	Antimicrobiële middelen voor systemisch gebruik excl. vaccins (atc J excl. J07) 5.737.529 DDD – 647.180 patiënten
5	Vaccins (atc J07) 170.391 DDD – 87.780 patiënten	Dermatologica (atc D) 353.239 DDD – 43.083 patiënten	Zintuigelijke organen (atc S) 944.255 DDD – 63.979 patiënten	Maagdarmkanaal en metabolisme (atc A) 3.630.539 DDD – 43.174 patiënten

Bron. Farmanet, RIZIV.

Tabel 2. Top 5 van de geneesmiddelenklassen bij kinderen volgens de RIZIV-uitgaven per leeftijdscategorie voor 2011.

	0 – 1 jaar	2 – 5 jaar	6 – 11 jaar	12 – 17 jaar
1	Vaccins (atc J07) 10.463.107 euro	Ademhalingsstelsel (atc R) 8.348.681 euro	Ademhalingsstelsel (atc R) 7.394.624 euro	Systemische hormoonpreparaten, excl. geslachtshormonen en insuline (atc H) 9.470.196 euro
2	Ademhalingsstelsel (atc R) 4.935.341 euro	Antimicrobiële middelen voor systemisch gebruik excl. vaccins (atc J excl. J07) 6.351.806 euro	Antimicrobiële middelen voor systemisch gebruik excl. vaccins (atc J excl. J07) 5.127.177 euro	Vaccins (atc J07) 8.984.410 euro
3	Antimicrobiële middelen voor systemisch gebruik excl. vaccins (atc J excl. J07) 2.098.059 euro	Zintuigelijke organen (atc S) 1.806.951 euro	Bloed en bloedvormende organen (atc B) 4.623.267 euro	Zenuwstelsel (atc N) 8.146.941 euro
4	Zintuigelijke organen (atc S) 1.276.556 euro	Bloed en bloedvormende organen (atc B) 1.687.768 euro	Systemische hormoonpreparaten, excl. geslachtshormonen en insuline (atc H) 4.313.171 euro	Antimicrobiële middelen voor systemisch gebruik excl. vaccins (atc J excl. J07) 7.242.295 euro
5	Maagdarmkanaal en metabolisme (atc A) 468.259 euro	Maagdarmkanaal en metabolisme (atc A) 596.440 euro	Zenuwstelsel (atc N) 4.062.886 euro	Bloed en bloedvormende organen (atc B) 6.838.879 euro

Bron. Farmanet, RIZIV.

Focus op de belangrijkste geneesmiddelen groepen

1. Geneesmiddelen gebruikt voor het ademhalingsstelsel (atc R)

Globaal maakt deze geneesmiddelen groep 21,8% uit van het RIZIV-budget voor pediatrische geneesmiddelen. Dit hoge percentage is niet uniform verdeeld omdat er verschillen merkbaar zijn per leeftijdsgroep en over de verschillende subgroepen. Binnen de grote diverse groep van geneesmiddelen voor het ademhalingsstelsel (atc R) zijn specifiek de astma- en COPD-middelen (atc R03) de belangrijkste.

De groep van de *astma en COPD-middelen* omvatten voornamelijk de inhalatiemiddelen. Ze splitst zich verder op in verschillende therapeutische groepen die volgens de graad van de aandoening ingezet kunnen worden. Algemeen bekeken volgt deze geneesmiddelen groep een stijgende trend, zowel op gebied van aantal dagdoses, als aantal patiënten. Deze trend is eveneens bij de volwassenen te merken en heeft te maken met de alsmaar toenemende prevalentie van astma en COPD.

Meer dan 39%, of 98.000 baby's en peuters tot 2 jaar maakten in 2011 gebruik van een geneesmiddel voor astma of COPD hetgeen een stijging is van 7,3% tegenover 2007. Ook bij de adolescenten wordt een toename gezien rond 4,7% ten opzichte van 2007. Merk op dat het gebruik van voornamelijk de inhalatiecorticosteroïden bij baby's (+54%) en bij kleuters (+27%) sterk steeg tussen 2007 en 2011. Bij de adolescenten daalt dit eerder, maar in deze groep worden dan veeleer de vaste combinatiemiddelen met een inhalatiecorticosteroïde gebruikt. Deze geneesmiddelen groep blijft dus ook bij de oudere leeftijdsgroepen belangrijk.

Het aandeel dat deze geneesmiddelen groep echter inneemt in het totale arsenaal gebruikte geneesmiddelen, neemt wel af naar gelang de leeftijd stijgt: van 64% van de dagdoses bij baby's naar 26% bij adolescenten. Het type geneesmiddelgebruik voor de luchtwegen bij deze laatste patiëntengroep verschuift van *astma-COPD-middelen* naar de *antihistaminica voor systemisch gebruik* (R06), de *expectorantia* (R05) en de *middelen voor nasaal gebruik* (R01).

In 2011 waren er 200.000 patiënten die binnen de terugbetaling *systemische antihistaminica* (*ebastine*, (*levo*)*cetirizine*, (*des*)*loratidine*, *ketotifen*, *rupatal*) gebruikten. Er was een evenredige verdeling tussen de adolescenten, de lagere schoolkinderen en de kleuters. In dagdoses uitgedrukt, gebruikten de adolescenten wel meer dan de helft en steeg dit met 20% sinds 2007. Dit heeft met de aangepaste dosis in functie van hun lichaamsgewicht te maken. In andere leeftijdsgroepen daalde eerder het gebruik.

Expectorantia (*acetylcysteïne*) worden voornamelijk (55%) vergoed voor adolescenten en patiënten tussen 6 en 12 jaar (22%). Hun gebruik daalt licht met 5% hoewel de RIZIV-uitgaven stijgen met 15% tot 2,2 miljoen euro in 2011. Dit effect is toe te schrijven aan een daling in het gebruik van het goedkopere *mesna*, en een toename in gebruik van het duurdere *dornase alfa* voor aerosoltherapie bij mucoviscidose.

Bij de *neuspreparaten* zijn het voornamelijk middelen met corticosteroïden die veel gebruikt worden. Hun gebruik stijgt in elke leeftijdsgroep (22%), maar het zijn toch de oudere leeftijdsgroepen (6-18 jaar) die de grootste gebruikers zijn (75% van de patiënten).

2. Antimicrobiële middelen voor systemisch gebruik (atc J01)

Het antibioticagebruik bij kinderen is ondanks responsabiliseringscampagnes nog steeds hoog. Meer dan 1 op de 10 geneesmiddelen (13%) dat door een kind gebruikt wordt, is een antibioticum, of bijna 14 miljoen dagdoses in 2011 en dit bij meer dan 1,3 miljoen kinderen en jongeren. Het gaat hierbij vooral over de klassieke breedwerkzame penicillines (*amoxicilline met combinatie*), de macroliden (*clarithromycine*) en ook de tetracyclines (*doxycycline*, *minocycline*,...) die voornamelijk bij tieners gebruikt worden als behandeling van acne.

Het aantal kinderen behandeld met een antibioticum steeg in 5 jaar tijd met 3% hetgeen de algemene rechthebbende patiëntenpopulatie volgt (2,0%). Het aantal afgeleverde verpakkingen in de officina vertoont een groei van 6% ten opzichte van 2007. Het aantal dagdoses steeg sterker (met 14%) hetgeen verklaard kan worden door het feit dat frequenter hogere doses antibiotica voorgeschreven worden hetgeen in overeenstemming is met de aanbevelingen voor amoxicilline: het aantal dagdoses steeg meer dan het aantal afgeleverde verpakkingen.

Relatief gezien zijn kleuters en baby's de grootste gebruikers van systemische antibiotica. Elk kind tussen 0 en 6 jaar gebruikte gemiddeld 3 verpakkingen antibiotica in 2011. Bij de oudere leeftijdsgroepen daalde dit gemiddelde naar 1 verpakking per jaar per rechthebbende.

Dit frequent gebruik vertaalt zich in hoge RIZIV-uitgaven voor antibiotica van meer dan 18 miljoen in 2011. Tegenover 2007 stegen deze nog met 34% in de pediatrische patiëntengroep.

Antivirale middelen (atc J05) vertonen een relatief stabiel verbruik. Het belangrijkste gebruik situeert zich bij de groep van de adolescenten (47%). In de leeftijdsgroep tussen 2 en 5 jaar steeg het gebruik fel, het aantal afgeleverde verpakkingen steeg met 22%. Het zijn vooral de HIV-middelen (*lamivudine*) en de middelen tegen herpes (*aciclovir*) die het meest werden gebruikt bij kinderen.

Het gebruik van de *antimycotica* (atc J02, *fluconazol*, *itraconazol*, ed.) bleef bij kinderen stabiel tussen 2007 en 2011.

3. Vaccins (atc J07)

Vaccins zijn belangrijke geneesmiddelen in de preventie. Ten opzichte van 2007 steeg het aantal gebruikte dagdoses in 2011 met 26,7% tot 275.000, en de RIZIV-uitgaven met 33,7% tot 19,5 miljoen euro.

In het basisvaccinatieschema zijn er typisch 2 leeftijdsgroepen die gevaccineerd dienen te worden: de groep van baby's en peuters (*polio*, *hepatitis*, *pertussis*, *Rota*, *pneumokokken*,...) en de groep van de tieners (*papillomavirus en herhaling Di-Te-Per*, *hepatitis B*). Deze twee leeftijdsgroepen zijn dan ook prominent aanwezig in de cijfers van het gebruik van vaccins en de RIZIV-uitgaven voor vaccins. De groep van 0 tot 2 jarigen nam 62% van het aantal dagdoses en 53,5% van het RIZIV-budget van de vaccins voor zijn rekening in 2011. Voor de 12 tot 18 jarigen was dat 35% van het aantal dagdoses en 46% van het RIZIV-budget van de vaccins. Voor deze laatste groep valt deze toename te verklaren door de terugbetaling van het humaan papillomavirus (HPV) vaccin (Gardasil®, Cervarix®) dat stelselmatig sinds november 2007 werd ingevoerd.

4. Geneesmiddelen voor aandoeningen van de zintuigen (atc S01 en S03)

Deze groep omvat voornamelijk *druppels met antibiotica en/of corticosteroïden* die gebruikt worden in de ogen, de neus of de oren. Het aantal patiënten nam tussen 2007 en 2011 toe met 20%, tot in totaal 435.000 patiënten. Deze middelen worden vooral gebruikt bij kinderen tussen 0 en 6 jaar (77% van het totale verbruik) en het aantal terugbetaalde verpakkingen steeg met 47% in de periode tussen 2007 en 2011. Ook de RIZIV-kost steeg spectaculair met 166% (tot bijna 4 miljoen euro in 2011).

Er is een duidelijke verschuiving merkbaar van middelen met oudere antibiotica (*aureomycine*, *chlooramfenicol*) naar nieuwere, duurere en vaak gassocieerde middelen (*Tobrex*®, *Maxidex*®, *De-Icol*®, *Ciloxan*®, *Neobacitracine*®, ed.). *Fucidinezuur* in ooggel wordt niet meer terugbetaald. Voornamelijk *Neobacitracine*®, dat gebruikt kan worden voor zowel oog-, oor- als neusdruppel, wordt veel bij jonge kinderen toegepast. Ook is de natuurlijke stijging van deze populatie (7,8%) een factor die de forse stijging gedeeltelijk helpt te verklaren.

Er zijn een 500-tal pediatrische patiënten die *glaucoommiddelen* gebruiken. Uiteraard is het een mineure geneesmiddelen-groep voor kinderen maar zowel het aantal patiënten als het aantal vergoede verpakkingen steeg

wel in 5 jaar tijd met respectievelijk 16% en 9%. Mogelijke verklaring is dat sinds enkele jaren er twee glaucoommiddelen zijn die een erkende indicatie bij kinderen hebben verkregen (Xalatan®, Nyogel®).

5. Geneesmiddelen die inwerken op het zenuwstelsel (atc N)

Deze geneesmiddelengroep omvat verschillende belangrijke specifieke therapeutische groepen: de *anti-epileptica*, de *antipsychotica*, de *antidepressiva* en de *psychostimulantia*.

Het is pas bij de leeftijdsgroepen vanaf 6 jaar dat het gebruik van deze middelen relevant wordt, en maar liefst 70% van het gebruik situeert zich in de groep van de adolescenten.

De meest gebruikte geneesmiddelen in deze groep zijn de *psychostimulantia*, gevolgd door de *anti-epileptica*, de *antipsychotica* en de *antidepressiva*.

Algemeen stegen tussen 2007 en 2011 zowel het gebruik (+9%) als de RIZIV-kosten (+12%) voor deze geneesmiddelengroep bij kinderen. En hierin zijn er twee belangrijke uitschieters: de *antipsychotica* en de *psychostimulantia*. Voor de *antidepressiva* is er eerder een dalende trend merkbaar (zie tabel 3).

Tabel 3. Overzicht van de verbruikte dagdoses, het aantal patiënten en de RIZIV-uitgaven voor 2011 voor enkele belangrijke geneesmiddelengroepen die inwerken op het zenuwstelsel.

	ATC-groep	Dagdoses		Patiënten		RIZIV-uitgaven	
		DDD	stijgingspercentage 2011 t.o.v. 2007	aantal	stijgingspercentage 2011 t.o.v. 2007	euro	stijgingspercentage 2011 t.o.v. 2007
Psychostimulantia	N06B	4,87 miljoen	+ 46% stijging	31.158 patiënten	+ 33% stijging	€ 5,68 miljoen	+ 92% stijging
Anti-epileptica	N03A	1,7 miljoen	+ 2% stijging	9.700 patiënten	- 1% daling	€ 3,1 miljoen	0% stabiel
Antipsychotica	N05A	1,15 miljoen	+ 37% stijging	14.000 patiënten	+ 14% stijging	€ 3,2 miljoen	+ 34% stijging
Antidepressiva	N06A	900.000	- 4,6% daling	8.500 patiënten	- 12% daling	€ 392.000	- 23% daling

Bron. Farmanet, RIZIV.

- De *psychostimulantia* omvatten in de lijst van de terugbetaalde geneesmiddelen bij kinderen slechts één middel, *methylfenidaat*. Het is beschikbaar in gewone tabletten en tabletten met een vertraagde vrijstelling. Het is vooral deze laatste nieuwere vorm van methylfenidaat die voor 73% verantwoordelijk is voor de grootste stijging in het **verbruik** van methylfenidaat, maar ook het gebruik van de klassieke tabletten steeg met 26%. Echter uitgedrukt in aantal verpakkingen per patiënt bleef de consumptie constant tussen 2007 en 2011 op 15 stuks per patiënt per jaar.

Op gebied van de **RIZIV-uitgaven** blijven de klassieke tabletten de koploper, maar de tabletten met vertraagde vrijstelling winnen sterk terrein.

De **patiënten** op methylfenidaat situeren zich in de leeftijdsgroepen van 6 tot 17 jaar en vertonen een vrij eenvormige verdeling (55% is adolescent, 45% is tussen 6-11 jaar). Op **het** vlak van aantal dagdoses zijn het vooral de adolescenten die de grootste aantallen verbruiken (62%).

Voor de interpretatie van deze cijfers dient men te beseffen dat deze slechts een gedeelte zijn van het werkelijk gebruik van methylfenidaat bij jongeren. Niet alle specialiteiten op basis van methylfenidaat zijn terugbetaald en niet alle patiënten vallen binnen de criteria van de terugbetaling. Op basis van verkoopcijfers wordt geschat dat de helft van de methylfenidaat tabletten en 70% van de tabletten met vertraagde vrijstelling gebruikt worden binnen de terugbetaling^{2,3}.

² Marchal E, Millemam V; *Evolution d'un médicament remboursable: la Rilatine®*; UCL 2010-11.

³ Wehlou D, Lampo A, Matthys D; Therapie met psychofarmaca bij minderjarigen: ethische aspecten; TvG 2013;69(1):3-6.

- Het *antipsychoticagebruik* bij kinderen en jongeren steeg in 5 jaar tijd met 14%, de populatie slechts met 2%. Voornamelijk de groep van 12- tot 17-jarigen krijgt antipsychotica voorgeschreven, namelijk 8.500 adolescenten. Hun aantal steeg tussen 2007 en 2011 fors: met 16%, terwijl hun populatie daalde met 3%. Ook bij de 6- tot 12-jarigen steeg het aantal patiënten met 13%; de populatie steeg in deze leeftijdsgroep met 1,6%. Het meest gebruikte antipsychoticum is *risperidon* met een half miljoen dagdoses in het jaar 2011. Met 265.000 dagdoses in 2011 wordt *aripiprazol* eveneens frequent bij kinderen gebruikt. Beide middelen hebben een indicatie voor kinderen: *risperidon* vanaf 5 jaar, en *aripiprazol* vanaf 15 jaar hetgeen de keuze van antipsychoticum verklaart³. De RIZIV-uitgaven voor risperidon binnen de pediatrische populatie bedroegen 800.000 euro in 2011 en zijn 40% lager dan voor *aripiprazol*, terwijl het verbruik van *risperidon* bijna dubbel zo hoog is. Andere, frequent toegepaste antipsychotica bij jongeren zijn *quetiapine*, *olanzapine*, *dipiperon* en de nieuwkomer *paliperidon*. Dit terwijl deze middelen niet geïndiceerd zijn voor kinderen en jongeren jonger dan 18 jaar.
- *Antidepressiva* worden minder voorgeschreven sinds de waarschuwingen in 2004 ronds een verhoogd risico op suïdaliteit en automutilatie bij kinderen en jongeren. Het aantal behandelde adolescenten daalde tussen 2007 en 2011 met 11% en het aantal behandelde 6- tot 12-jarigen met 15%. Toch gingen in 2011 nog ongeveer 900.000 dagdoses antidepressiva over de toonbank in België. Ondanks de algemene dalende tendens zijn er toch verschillende antidepressiva die hun gebruik bij jongeren zagen stijgen in 2011: het aantal dagdoses van *escitalopram*, *fluoxetine*, *trazodon* en *mirtazapine* stegen elk met ongeveer 20% tegenover 2007. Ook het nieuwere *bupropion* wordt bij jongeren gebruikt. Dit terwijl deze middelen niet bestemd zijn voor gebruik bij jongeren onder 18 jaar. Enkel *fluoxetine* kan gebruikt worden vanaf 8 jaar voor de behandeling van matig ernstige tot ernstige depressie, na falen van psychotherapie^{3,4}.

6. Hormonale contraceptiva voor systemisch gebruik (atc G03A en G03HB)

Gebruik van *hormonale contraceptiva* begint pas vanaf de adolescentie. Tussen 2007 en 2011 nam het gebruik toe met 25% tot 19 miljoen dagdoses, en het aantal gebruiksters met 1,6% tot iets minder dan 74.000. Als men weet dat het aantal tieners met 3% afnam in dezelfde periode, versterkt dit de toename.

Niet alleen het aantal tieners dat men bereikt steeg, maar eveneens - en in veel sterkere mate - het aantal afgeleverde dagdoses. Indien deze doses ook effectief genomen worden, duidt dit op een verhoogde therapietrouw. De RIZIV-kosten stegen eveneens sterk met 21% tot 2,5 miljoen euro in 2011. Sinds 2004 is er een extra tegemoetkoming voor bepaalde contraceptiva in het kader van het bevorderen van de toegankelijkheid tot voorbehoedsmiddelen voor jongeren⁵.

7. Bloedstollingsfactoren (atc B02)

De bloedstollingsfactoren (*factor VIII*, *factor IX*, ...) zijn dure geneesmiddelen. Hoewel het aantal patiënten beperkt is, zijn ze een belangrijke uitgavepost voor het RIZIV (zie tabel 2). De RIZIV-uitgaven voor de stollingsfactoren stegen met 42% tussen 2007 en 2011. Deze stijging is te verklaren door een sneller gebruik op jonge leeftijd en individuele preventieve behandelingschema's waarbij de bloedstollingsfactoren gedoseerd worden in functie van het lichaamsgewicht.

Vooral het aantal behandelde adolescenten steeg in deze periode (met 13%), het aantal patiënten in de andere leeftijdsgroepen bleef daarentegen stabiel.

⁴ Gecommentarieerd Geneesmiddelenrepertorium online januari 2013; www.bcfi.be.

⁵ Website RIZIV; *Geneesmiddelen en andere farmaceutische verstrekkingen*; www.riziv.be.

8. Geneesmiddelen voor het maagdarmkanaal en het metabolisme, exclusief antidiabetica (atc A excl. A10)

In deze diverse groep ligt het zwaartepunt van de terugbetaalde geneesmiddelen in de pediatrische patiëntenpopulatie bij de *gastro-oesofageale reflux middelen* die de maagzuursecretie remmen (atc A02B) zoals de protonpompremmers (*omeprazol, pantoprazol, esomeprazol*) en de H₂-receptor antagonisten (*cimetidine, ranitidine*).

Voornamelijk de jongsten en de oudsten in de pediatrische populatie maken gebruik van de *maagzuursecretieremmers*. Bekeken per rechthebbende is het gebruik van deze middelen het hoogst bij de baby's en peuters met 2,9 dagdoses gevolgd door de adolescenten met 2,2 dagdoses per rechthebbende. De toename in gebruik van de *protonpompremmers* bij kinderen had eveneens financiële consequenties. Het RIZIV-budget voor de vergoeding van deze geneesmiddelengroep steeg met 49% tussen 2007 en 2011.

Protonpompremmers zoals *omeprazol* worden bij kinderen gebruikt als behandeling van gastro-oesofageale reflux. Het aantal terugbetaalde dagdoses *omeprazol* bij kinderen verdubbelde quasi tussen 2007 en 2011 tot meer dan 2,6 miljoen dagdoses en dit bij alle leeftijdsgroepen, terwijl dit van de *H₂-receptor antagonist*en stabiliseerde. Mogelijke verklaring kan zijn dat reflux frequenter behandeld wordt en dat de therapeutische aanbevelingen werden aangepast. Hierin wordt *omeprazol* als eerste keuzemiddel voorgesteld terwijl dit vroeger *cisapride* was hetgeen nu wereldwijd uit de handel is⁶.

Naast de refluxmiddelen bevat deze groep ook de *enzymatische digestiva*, de *spasmolytica* (atc A03A) en de *middelen tegen diarree*. Enkel voor deze laatste geneesmiddelengroep nam het gebruik toe met 22% naar 167.000 dagdoses in 2011. Voor de andere groepen was dit stabiel. Wel stegen de RIZIV-uitgaven tussen 2007 en 2011 voor de *spasmolytica* (met 51% tot 60.000 euro in 2011) en de *middelen tegen diarree* (met 38% tot 210.000 euro in 2011).

9. Diabetesmiddelen (atc A10)

Het gebruik van *diabetesmiddelen* bij minderjarigen steeg tussen 2007 en 2011 met gemiddeld 31%, de RIZIV-kost met 23,6%. Het aantal minderjarigen die diabetesgeneesmiddelen gebruikten tussen 2007 en 2011 steeg van 4.300 naar 5.300 patiënten. De stijging is het grootst bij de adolescenten waarbij het aantal patiënten steeg met 29% in 5 jaar tijd. Het aantal kinderen van 3 tot 12 jaar die diabetesmiddelen gebruiken, steeg tussen 2007 en 2011 met 15%.

Voornamelijk de *orale bloedglucoseverlagende middelen (metformine)* zijn verantwoordelijk voor de toename in gebruik van diabetesmiddelen. Hun gebruik steeg met 41% terwijl het gebruik van *insulines* met 24% steeg. Mogelijke oorzaak is de hogere prevalentie van obesitas bij kinderen en jongeren.

10. Niet-geslachtsgebonden hormoonpreparaten, exclusief geslachtshormonen (atc H)

Deze groep omvat verschillende hormoonachtige middelen die aangewend worden voor diverse aandoeningen, zoals de *groeihormonen*, de *corticosteroïden voor systemisch gebruik*, de *schildklierhormonen* en *desmopressine* gebruikt bij onder andere de behandeling van bedwateren.

Oorzaak voor de hoge uitgaven in de leeftijdsgroepen vanaf 6 jaar binnen deze geneesmiddelengroep is het groeihormoon *somatropine* gebruikt bij **groeiachterstand** door gebrek aan groeihormoon, het Turnersyndroom, chronische nierinsufficiëntie, het Prader-Willisyndroom. Net zoals de bloedstollingsmiddelen zijn dit dure geneesmiddelen die bij een beperkte patiëntengroep van 1.420 patiënten (cijfers 2011) gebruikt worden en dit hoofdzakelijk in leeftijdsgroepen ouder dan 6 jaar.

⁶ Aanpak van gastro-oesofageale reflux bij jonge kinderen; Folia Pharmacother 2011;39:64-6.

De *corticosteroïden voor systemisch gebruik* die in 2011 bij 37.000 pediatrische patiënten gebruikt werden, vormen eveneens een belangrijke geneesmiddelengroep. Ze vertonen over de gehele lijn een stijgende tendens: zowel het aantal gebruikte dagdoses, het aantal verpakkingen, het aantal patiënten als de RIZIV-uitgaven stegen tussen 2007 en 2011 rond 10%. De RIZIV-uitgaven stegen zelfs met 34% tot 370.000 euro in dezelfde periode.

Het zijn vooral de **orale** middelen op basis van *betamethason* en *methylprednisolon* die gebruikt worden en in veel mindere mate de inspuitable vormen. Maar deze orale vormen worden relatief gezien even frequent toegepast over de verschillende leeftijdsgroepen: baby's verbruikten 6.800 verpakkingen voor 251.000 rechthebbenden in 2011 (verhouding 0,027) en tieners 12.300 verpakkingen voor 728.000 rechthebbenden (verhouding 0,017).

De *schildkliermiddelen* zijn op zich geen dure middelen en vertegenwoordigen 88.500 euro van de RIZIV-uitgaven in 2011, maar deze kost steeg wel met 95% sinds 2007. Ook het aantal verpakkingen (+11%), het aantal dagdoses (+12%) en het aantal patiënten (+4%) stegen in dezelfde periode. Ze worden in 75% van de gevallen bij adolescenten voorgeschreven, het totaal aantal behandelde patiënten in 2011 was 4.828. De verklaring hiervoor is de invoering op 1 april 2010 van het vergoedingssysteem voor de apothekers met een gedeeltelijk vast honorarium hetgeen als gevolg had dat de RIZIV-kost van heel goedkope geneesmiddelen ineens fors steeg.

Desmopressine is een geneesmiddel gebruikt bij onder andere de behandeling van bedplassen vanaf 7-jarige leeftijd. Het gebruik daalde sterk (-33%) na publicatie, in de loop van 2007, van bijwerkingmeldingen van waterretentie en hyponatriëmie bij kinderen die de nasale vormen van *desmopressine* gebruikten. Het gevolg was het schrappen van bedplassen als indicatie van de nasale vormen van *desmopressine* in 2009⁷.

Een rechtstreeks gevolg van deze meldingen was enerzijds een halvering van het aantal patiënten en de RIZIV-uitgaven voor *desmopressine*, maar anderzijds ook een verdubbeling van de uitgaven voor *oxybutinine* (121%) dat behoort tot een andere geneesmiddelenklasse (atc G04BD) tot 60.000 euro in 2011. Vooral de siroopvorm van *oxybutinine* was verantwoordelijk voor de forse stijging in de RIZIV-uitgaven. Tot 1 mei 2012 werd deze siroop terugbetaald, maar sindsdien is deze geschrapt van terugbetaling hetgeen in de cijfers van 2012 een besparing zou moeten opleveren voor het RIZIV⁵.

⁷ *Nasale vormen van desmopressine: terugtrekking van de indicatie "bedwateren"; Folia Pharmacother 2009;36:63.*