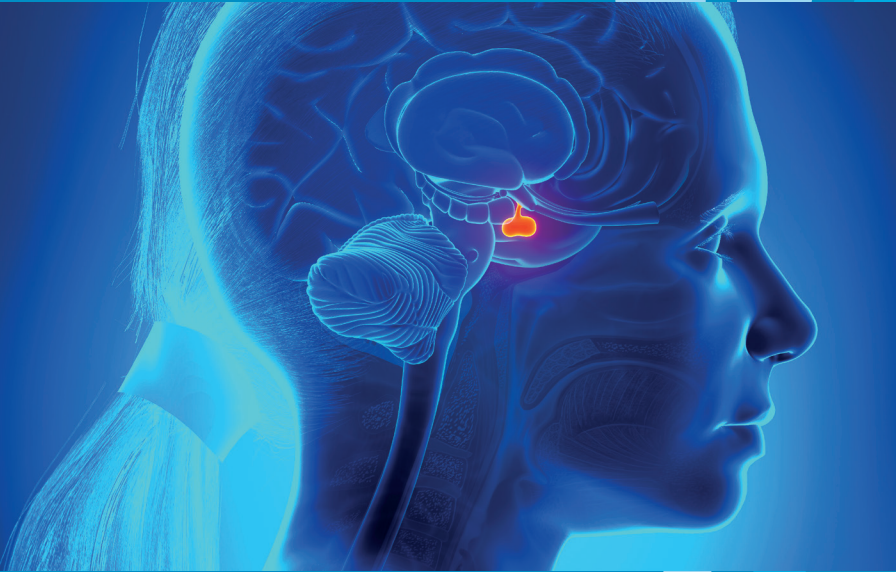




Hypofysechirurgie

informatie voor patiënten

WAT IS DE HYPOFYSE?	3
WAT DOET DE HYPOFYSE?	4
HYPOFYSEAANDOENINGEN	5
WAT IS HET DOEL VAN EEN OPERATIE?	15
HOE VERLOOPT DE OPERATIE?	15
WAT ZIJN MOGELIJKE COMPLICATIES VAN DE OPERATIE?	18
HOE VERLOOPT DE OPNAME?	22
WAT NA ONTSLAG UIT HET ZIEKENHUIS?	26
WAT ZIJN ALARMTEKENS NA DE OPERATIE?	27
HOE VERLOPEN DE CONTROLES NA DE OPERATIE?	28
HYPOFYSEZORG IN UZ LEUVEN	29
VEELGESTELDE VRAGEN	30
CONTACTGEGEVENS	34

WAT IS DE HYPOFYSE?

De hypofyse is een kleine klier (ongeveer een centimeter) die een cruciale rol speelt in de regeling van hormonen in ons lichaam. De hypofyse ligt centraal in ons hoofd, onder de hersenen, en is met een steeltje aan de hersenen verbonden. Links en rechts van de hypofyse liggen belangrijke bloedvaten die de hersenen van bloed voorzien. Erboven ligt de kruising van de oogzenuwen (het chiasma).

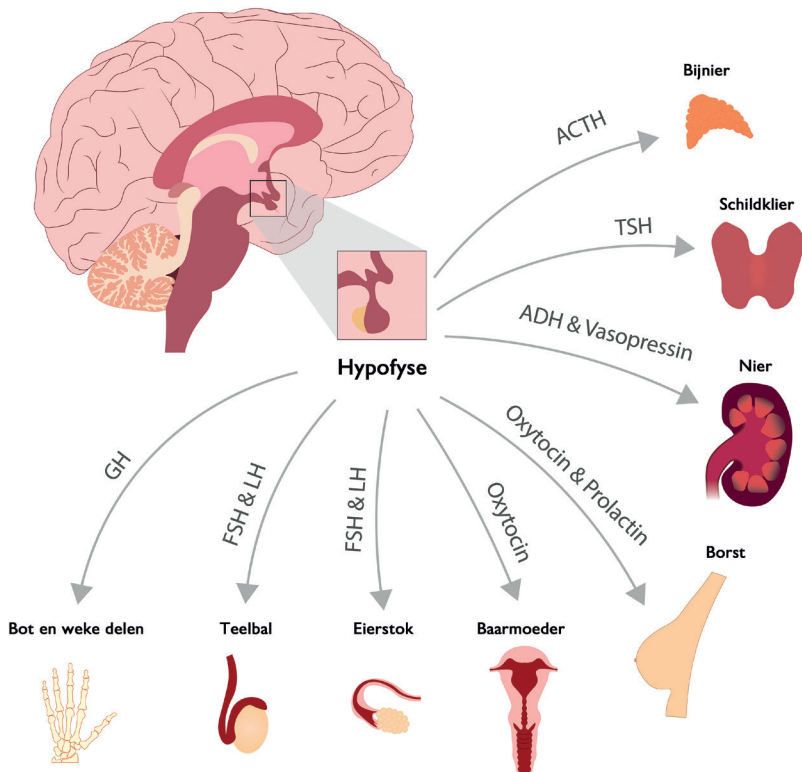


Ligging van de hypofyse, centraal in de schedel.

WAT DOET DE HYPOFYSE?

De hypofyse is een soort van controlekamer die de hormoon-aanmaak in de schildklier, bijnieren en eierstokken of teelballen stuurt. De hypofyse maakt daarnaast ook hormonen aan die belangrijk zijn voor groei, botaanmaak, energie- en waterhuishouding, vruchtbaarheid en borstvoeding. Sommige van deze hormonen zijn levensnoodzakelijk.

De hypofyse bestaat uit een voor- en achterkwab. Deze illustratie geeft weer welke hormonen door welke kwab worden aangemaakt.



Hypofyse met doelorganen en hormonen.

HYPOFYSEAANDOENINGEN

Hypofyseandoeningen komen zelden voor. De meeste ontstaan door een goedaardig gezwel: een [hypofyseadenoom](#).

HYPOFYSEADENOOM

Wat is een hypofyseadenoom?

Bij sommige mensen ontstaat een gezwel (tumor) in de hypofyse. Het gaat bijna altijd om een goedaardig gezwel, ook wel hypofyseadenoom genoemd. In zeldzame gevallen is deze het gevolg van een genetische aandoening, waarbij er een fout in het DNA aanwezig is. Maar bij de meeste mensen is er geen verklaring voor het ontstaan ervan en zijn er geen gekende risicofactoren. Een hypofyseadenoom kan zowel bij mannen als bij vrouwen voorkomen en kan op elke leeftijd ontstaan.

Hoe wordt een hypofyseadenoom ontdekt?

Een hypofyseadenoom kan op verschillende manieren aan het licht komen:

- **Groot hypofyseadenoom (>1 cm - macroadenoom):**

Een macroadenoom kan klachten veroorzaken door een overproductie van hormonen, of omdat het op omliggende structuren drukt. Dat kan leiden tot:

- **Oogklachten**

Druk op de oogzenuwen kan een deel van het gezichtsveld aantasten of de gezichtsscherpte verminderen. In zeldzame gevallen kan er ook dubbelzicht optreden.

- **Hormonale tekorten**

Druk op het gezonde hypofyseweefsel kan leiden tot een verminderde aanmaak van bepaalde hormonen. Dat noemen we hypofysaire insufficiëntie.

- **Hoofdpijn**

Een macroadenoom kan drukkende hoofdpijn veroorzaken, voornamelijk boven de ogen.

- **Hormoonoverproductie**

Sommige macroadenomen kunnen hormonen produceren en aanleiding geven tot overmatige productie van één specifiek hormoon.

- **Apoplexie**

Een hypofysaire apoplexie is een plotse volumetoename van een hypofyseadenoom, veroorzaakt door een bloeding of een zuurstoftekort in de tumor. Door deze plotse volumetoename ontstaat er druk op de structuren rondom het adenoom. Dit veroorzaakt hevige hoofdpijn, een mogelijke verstoring van de hormoonaanmaak in de normale hypofyse en kan ook leiden tot

zichtproblemen (afname van het gezichtsveld, vermindering van de gezichtsscherpte en dubbelzicht).

→ **Toevallige ontdekking (incidentaloom)**

Soms wordt een macroadenoom toevallig ontdekt bij een scan van het hoofd die om een andere reden werd aangevraagd.

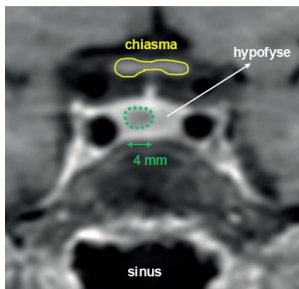
- **Klein hypofyseadenoom (<1cm - microadenoom):**

→ **Hormoonoverproductie**

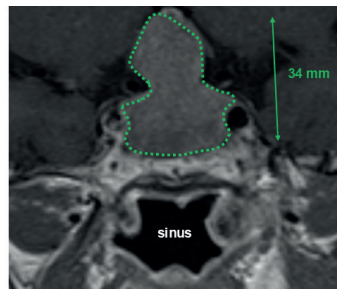
Een microadenoom wordt meestal ontdekt door klachten die ontstaan als gevolg van een overmatige aanmaak van hormonen.

→ **Toevallige ontdekking (incidentaloom)**

Soms wordt een microadenoom toevallig ontdekt bij een scan van het hoofd die om een andere reden werd aangevraagd.



Microadenoom



Macroadenoom

MRI-scans van hypofyseadenomen.

Hoe wordt een hypofyseadenoom opgevolgd of behandeld?

De behandeling en opvolging van een hypofyseadenoom hangen af van de grootte van het adenoom, de eventuele groei ervan en van de invloed op het zicht en/of de hormoonaanmaak.

Er zijn verschillende behandelingsopties mogelijk:

→ Opvolging met MRI-scans

Als het hypofyseadenoom geen invloed heeft op de hormoonaanmaak en er geen contact is met de oogzenuwen, is een behandeling meestal niet nodig. Het adenoom wordt dan opgevolgd met MRI-scans. De hormoonaanmaak wordt opgevolgd via bloedafnames.

→ Medicatie

- **Adenoom met overproductie van prolactine (hyperprolactinemie):**
Een adenoom dat te veel melkhormoon (prolactine) produceert, wordt meestal behandeld met medicatie. In sommige gevallen kan een operatie toch aangewezen zijn.
- **Adenoom met overproductie van groeihormoon (acromegalie):**
Een adenoom dat te veel groeihormoon aanmaakt, wordt bij voorkeur operatief behandeld. Als een operatie niet mogelijk is, kan een behandeling met medicatie. Bij sommige patiënten gebeurt eerst een voorbehandeling met medicatie, gevolgd door een operatie. In specifieke gevallen is ook een nabehandeling met medicatie nodig.

- **Adenoom met overproductie van ACTH (ziekte van Cushing):**
Een adenoom dat te veel ACTH aanmaakt, wordt bij voorkeur chirurgisch verwijderd. Als een operatie niet mogelijk is, kan gestart worden met medicatie. Soms wordt voor de operatie al een medicamenteuze voorbehandeling gestart.
- **Adenoom zonder hormoonproductie:**
Een adenoom dat geen hormonen aanmaakt, kan niet behandeld worden met medicatie.

→ Operatie

Wanneer is een operatie aan een hypofyseadenoom aangewezen?

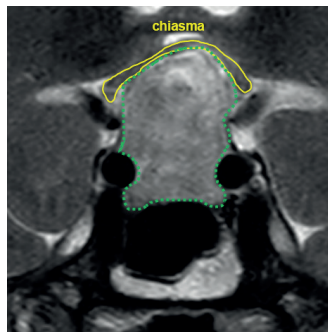
Een chirurgische ingreep kan om verschillende redenen nodig zijn. De beslissing wordt altijd in overleg met u genomen en hangt af van uw specifieke situatie.

De meest voorkomende redenen voor een ingreep zijn:

- Contact met of druk op de oogzenuw
- Overmatige hormoonproductie
- Verminderde hormoonaanmaak
- Een groeiend hypofyseadenoom
- Apoplexie

1. Contact of druk op de oogzenuw

Als een hypofyseadenoom in contact komt met de oogzenuw of er druk op uitoefent, is een operatie aangewezen. Soms merkt u zelf dat er een probleem is met uw zicht, zoals het wegvallen van een deel van het gezichtsveld. De oogarts kan dit met een specifiek onderzoek testen. Daarnaast kan ook de gezichtsscherpte verminderen, aan één of beide ogen. Zonder behandeling kan dit leiden tot blindheid. Het doel van een operatie is om verdere achteruitgang van het zicht te voorkomen. De kans op herstel van uw zicht hangt af van hoe lang de klachten al bestaan.



MRI-beeld van een macroadenoom met druk op het chiasma.

2. Overmatige hormoonproductie

- **Overmatige aanmaak van ACTH (ziekte van Cushing)**

Als de hypofyse te veel ACTH aanmaakt, worden de bijnieren gestimuleerd om te veel cortisol aan te maken. Dat kan leiden tot gezondheidsklachten zoals hoge bloeddruk, gewichtstoename, (pre)diabetes, verlies van spiermassa en spierkracht, botontkalking, ... Uw gezicht kan ook gezwollen zijn en u krijgt gemakkelijker blauwe plekken. Sommige patiënten lopen al jaren rond met deze klachten voor er aan een hormoonprobleem wordt gedacht.

Het is niet eenvoudig om vast te stellen dat een hypofyseadenoom de oorzaak is van de overproductie van ACTH en cortisol, omdat dit vaak heel klein is (enkele millimeters) en soms zelfs niet gezien kan worden op MRI. De endocrinoloog voert daarom verschillende onderzoeken uit. Als deze bevestigen dat het probleem in de hypofyse zit, stellen we een operatie voor. Een voor- en/of nabehandeling met medicatie kan nodig zijn.

- **Overmatige aanmaak van groeihormoon (acromegalie)**

Een hypofyseadenoom dat te veel groeihormoon produceert, kan leiden tot vergrote handen, voeten, neus, kaak- of jukbeenderen, tintelingen in de handen, gewrichts- en hoofdpijn, overmatig zweten en vochtophoping. Ook inwendige organen zoals het hart, de lever of de schildklier kunnen groter worden. Er kunnen bijkomende klachten zoals (pre)diabetes of slaapapneu (obstructief slaap apneu syndroom (OSAS)) ontstaan. Ook hier kan het enige tijd duren voor de diagnose wordt gesteld.

Een hypofyseadenoom dat te veel groeihormoon aanmaakt, wordt bij de meeste patiënten behandeld met een operatie. Een voor- en/of nabehandeling met medicatie kan nodig zijn.

- **Overmatige aanmaak van prolactine**

Een verhoogde prolactineproductie kan bij vrouwen leiden tot melk-of vochtverlies ter hoogte van de tepels, een onregelmatige menstruatiecyclus of het wegvallen van de maandstonden. Ook de eisprong kan onderdrukt worden. Bij mannen kan dit leiden tot een verminderde testosteron- en zaadcelaanmaak. Er zijn verschillende oorzaken van een verhoogd prolactinegehalte in het bloed, waarvan een hypofyseadenoom er één is. Meestal wordt dit type adenoom

behandeld met medicatie, maar in sommige gevallen is een operatie nodig.

- **Overmatige aanmaak van TSH of LH/FSH**

Het is heel zeldzaam dat een hypofyseadenoom te veel TSH aanmaakt. Een overproductie van TSH kan leiden tot hyperthyroïdie (verhoogde schildklierwerking) en wordt behandeld met medicatie of een operatie.

Een hypofyseadenoom dat te veel LH/FSH maakt, veroorzaakt meestal geen klachten door de overmatige hormoonaanmaak.

3. Verminderde hormoonaanmaak in de hypofyse

Een groot hypofyseadenoom of een cyste van het zakje van Rathke (RCC; zie p13), kan het normale hypofyseweefsel wegdrücken, waardoor de hormoonproductie afneemt. Dit kan een reden zijn om tot een operatie over te gaan. De beslissing hangt af van de ernst van de hormonale stoornis, welke hormonen het betreft en de kenmerken van het adenoom.

4. Het hypofyseadenoom wordt groter

Een hypofyseadenoom dat geen effect heeft op de hormoonaanmaak of op het zicht, hoeft niet altijd geopereerd te worden. Indien er geen operatie wordt uitgevoerd, volgen we een hypofyseadenoom op met MRI-scans. Als het adenoom groter wordt, kan een operatie aangewezen zijn om problemen met de oogzenuwen en de normale hypofyse te vermijden.

5. Apoplexie

Een hypofysaire apoplexie is een plotse volumetoename van een hypofyseadenoom als gevolg van een bloeding of zuurstoftekort

in de tumor. Deze plotse volumetoename veroorzaakt druk op de structuren rondom het adenoom. De meest typische klachten zijn plotse, hevige hoofdpijn, problemen met het zicht (zoals dubbelzicht, verminderd gezichtsveld of verminderde gezichtsscherpte) en een verminderde hormoonproductie. Een apoplexie kan ook beperkt verlopen of zelfs grotendeels zonder symptomen. Als we op beeldvorming tijdens de opvolging van een hypofyseadenoom tekenen van apoplexie zien, zal dit verder opgevolgd worden. Een operatie is nodig als de bloeding klachten veroorzaakt of zich herhaalt.

Andere aandoeningen ter hoogte van de hypofyse

Naast hypofyseadenomen kunnen er ook andere aandoeningen voorkomen ter hoogte van de hypofyse. Deze kunnen zichtbaar zijn op een scan en soms klachten veroorzaken, zoals hormonale problemen of druk op de oogzenuwen.

→ Cyste van het zakje van Rathke (RCC)

Een cyste is een met vocht gevulde holte. Bij sommige mensen kan zich een cyste vormen tussen de voor- en achterkwab van de hypofyse: de zogenaamde cyste van het zakje van Rathke (RCC). Een kleine cyste veroorzaakt meestal geen klachten en hoeft niet behandeld te worden. Een grotere cyste kan de hormoonproductie in de hypofyse verstoren of druk uitoefenen op de oogzenuwen. In dat geval kan het nodig zijn om de cyste operatief te verwijderen. Duidelijke groei van een RCC tijdens de opvolging kan ook een reden zijn voor operatie, om problemen met de hypofyse of de oogzenuwen te voorkomen.

→ Craniopharyngeoom

Een craniopharyngeoom is een zeldzaam, traag groeiend maar goedaardig gezwel dat ontstaat ter hoogte van de hypofyse. Op beeldvorming is een craniopharyngeoom meestal goed te onderscheiden van een hypofyseadenoom. Craniopharyngeomen kunnen groot zijn en zich grotendeels boven de hypofyse bevinden, soms zijn ze klein en liggen ze in de hypofyse.

→ Meningeoom

Een meningeoom is een goedaardig gezwel dat ontstaat vanuit de hersenvliezen. Een meningeoom is een gezwel dat relatief vaak voorkomt. Omdat de hersenvliezen de binnenkant van de schedel bekleden, kunnen meningeomen in zeldzame gevallen ook in de buurt van de hypofyse ontstaan. Daardoor kunnen ze aanleiding geven tot problemen met het zicht of verminderde productie van hormonen. Op beeldvorming kan een meningeoom soms lijken op een hypofyseadenoom.

→ Ontsteking van de hypofyse

Een ontsteking van de hypofyse (hypofysitis) is erg zeldzaam en geeft meestal aanleiding tot een verminderde functie van de hypofyse. Dit ontstaat soms bij patiënten met een cyste van het zakje van Rathke.

→ Kwaadaardig gezwel

Een kwaadaardig gezwel van de hypofyse is uitzonderlijk. Het kan gaan om een tumor die ontstaat in de hypofyse (hypofysecarcinoom) of een uitzaaiing (metastase) van een tumor elders in het lichaam.

WAT IS HET DOEL VAN EEN OPERATIE?

Het doel van een operatie is de volledige verwijdering van het hypofyseadenoom, op voorwaarde dat dit veilig kan gebeuren. De neurochirurg zal hierbij proberen om de omliggende structuren (bloedvaten, zenuwen, hersenstructuren) en de normale hypofyse niet te beschadigen.

Als het voor de ingreep al duidelijk is dat een volledige verwijdering van het adenoom niet mogelijk is, kan een operatie toch nodig zijn het deels weg te nemen. Dat kan bijvoorbeeld om druk op de oogzenuwen weg te nemen (of te vermijden) of in het geval van hormoonoverproductie. Het deel van het adenoom dat niet verwijderd kon worden, wordt dan verder opgevolgd met regelmatige MRI-scans. Bij aanhoudende hormoonoverproductie kan een aanvullende behandeling met medicijnen nodig zijn. In zeldzame gevallen wordt een bijkomende bestraling (radiotherapie) voorgesteld.

HOE VERLOOPT DE OPERATIE?

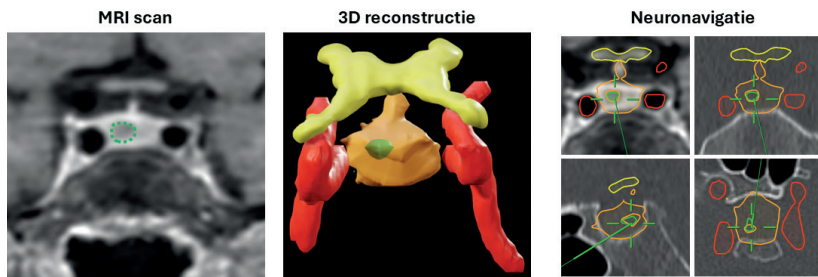
De operatie verloopt onder volledige verdoving met gebruik van een camera (endoscoop) en werkinstrumenten door beide neusgaten. Deze wordt uitgevoerd door een gespecialiseerd team, bestaande uit neus-, keel- en oorartsen (NKO-artsen) en neurochirurgen. Zij werken doorheen de luchthoudende ruimtes in de neus (sinussen) zonder een uitwendige insnede.



In de operatiezaal.

De hypofyse ligt tegen de sinus sfenoïdalis, met tussen beide een stukje bot van de schedel dat ongeveer een millimeter dik is. Dit stukje bot moet tijdens de operatie verwijderd worden om toegang te krijgen tot de hypofyse. Deze ingreep noemen we een endoscopische transsfenoïdale verwijdering van een hypofyseadenoom. De operatie duurt ongeveer twee uur.

Tijdens de ingreep wordt een neuronavigatiesysteem gebruikt. Voor de ingreep worden een CT- en een MRI-scan gemaakt, waarvan de beelden gecombineerd worden. Op basis van deze beelden wordt een virtuele planning van de ingreep gemaakt, aan de hand van 3D-constructies. Het neuronavigatiesysteem laat de chirurgen toe om tijdens de operatie precies te kijken waar ze zich bevinden ten opzichte van de hypofyse en de omliggende structuren. Dat verhoogt de precisie en de veiligheid van de ingreep.



Neuronavigatie. Op basis van de MRI-scan maken we een 3D reconstructie van de ligging van het hypofyseadenoom (groen) ten opzichte van de omliggende structuren (geel: oogzenuwen en chiasma; oranje: normale hypofyse; rood: bloedvat (carotis)). Deze MRI-scan wordt vervolgens ingeladen in de CT scan die voor de operatie wordt uitgevoerd, zodat we deze informatie kunnen gebruiken tijdens de ingreep. Met een instrument (groene lijn en kruis) kunnen we tijdens de operatie precies kijken waar we ons bevinden.

Op het einde van de ingreep wordt de opening in het bot zorgvuldig gedicht met de combinatie van een sponsje en een speciale weefsellijm. Daarnaast wordt bij elke operatie de mogelijkheid voorzien om een klein stukje vetweefsel rondom de navel te nemen. Dat weefsel kan nodig zijn om het geheel beter te dichten, of wanneer er cerebrospinaal vocht ontstaat (zie complicaties). Indien nodig wordt net onder de navel een kleine snede gemaakt om dit vetweefsel te verkrijgen. De locatie van de snede is afhankelijk van eventuele eerdere littekens of operaties.

WAT ZIJN MOGELIJKE COMPLICATIES VAN DE OPERATIE?

Elke operatie brengt risico's met zich mee. De operatie wordt u enkel voorgesteld als het medisch team ervan overtuigd is dat de voordelen van de operatie voor u groter zijn dan de mogelijke risico's en complicaties.

Mogelijke complicaties zijn:

- **Ongemak als gevolg van de toegang via de neus**

De eerste weken na de operatie zal u vaak het gevoel van een verstopte neus hebben. Dat komt door de irritatie van het neusslijmvlies, dat daardoor zal zwellen zoals bij een verkoudheid. U krijgt hiervoor neusdruppels. Er wordt verder aangeraden om uw neus regelmatig te spoelen om uitdroging van het slijmvlies te voorkomen. Dat wordt snel na de ingreep gestart. Door de zwelling kan u ook een verminderde reukzin ervaren. Die vermindert in principe na enkele weken. Langdurige effecten op de reukzin zijn zeldzaam.

De eerste uren na de operatie kan er een nabloeding vanuit de neus optreden. Die kan gestelpt worden door een soort spons in de neus te plaatsen. Als het bloeden daarmee niet onder controle raakt, kan in zeldzame gevallen een bijkomende ingreep nodig zijn om de bloeding te stoppen.

- **Verminderde werking van de normale hypofyse**

Als gevolg van de operatie en manipulatie van de normale hypofyse, kan deze tijdelijk minder goed functioneren. Daarom krijgt u in de periode van de operatie standaard het stresshormoon hydrocortison toegediend. Tijdens de dagen na de operatie zal aan de hand van verschillende bloedafnames blijken of de hypofyse normaal werkt en of er nog bijkomende medicatie opgestart moet worden. Daarom wordt u opgenomen op de afdeling endocrinologie.

Een van de hormonen die de hypofyse aanmaakt is het antidiuretisch hormoon (ADH). Dat zorgt voor de regeling van het water- en zoutgehalte in het lichaam, door ervoor te zorgen dat u meer water ophoudt en minder zal plassen. Als dit hormoon wegvalt, zal u bijgevolg veel plassen en dorst hebben. Dit tekort aan ADH wordt diabetes insipidus of AVP-deficiëntie genoemd. Als dit optreedt, zullen we het hormoon toedienen via het infuus of via tabletten.

Zelfs bij een geslaagde operatie kan de hormoonbalans verstoord zijn. Daardoor heeft u mogelijk bijkomende medicatie nodig. In de meeste gevallen herstelt de hormoonfunctie na enkele dagen tot weken. De kans op een blijvend tekort aan hypofysehormonen na de operatie is klein (<5%).

- **Lekkage van cerebrospinaal vocht**

In en rond de hersenen zit vocht, het zogenaamd cerebrospinaal vocht (CSV). De hersenen worden omgeven door hersenvliezen. Die zorgen ervoor dat het vocht rondom de hersenen blijft. De hypofyse ligt onderaan de hersenen en is door een vlies gescheiden van de ruimte waar het CSV zich bevindt. Daardoor

kunnen we in principe opereren aan de hypofyse zonder dat er een lekkage van CSV ontstaat.

Bij grote tumoren, die dit vlies sterk hebben uitgerekt of eraan verkleefd zijn, kan er tijdens de operatie een lekkage van CSV optreden. Als dat gebeurt, kunnen we de operatie verderzetten, op voorwaarde dat de lekkage op het einde van de ingreep gedicht wordt. Meestal gebeurt dit met vetweefsel dat via een klein sneetje ter hoogte van de navel wordt genomen, in combinatie met weefselslijm.

Soms treedt een CSV-lekkage pas op in de dagen na de operatie. De kans daarop is beperkt (<5%). In dat geval is een bijkomende behandeling nodig. Dat kan bijvoorbeeld door een klein buisje in de rug te plaatsen (via een ruggenprik), zodat het CSV kan worden afgelaten. Daardoor daalt de druk in het hoofd en kan het gaatje vanzelf dichtgroeien. Dit buisje blijft doorgaans vijf dagen zitten. Soms is een nieuwe operatie nodig om het lek te dichten. Een combinatie van beide (buisje en heringreep) is ook mogelijk. CSV-lekkage na ontslag uit het ziekenhuis is zeldzaam.

- **Infectie**

Hoewel we via de neus opereren, is het risico op infectie klein. In de dagen na de operatie krijgt u preventief antibiotica om een infectie te voorkomen. Vooral bij blijvende CSV-lekkage gedurende lange tijd, bijvoorbeeld thuis, is er risico op infectie. Als CSV kan uitlekken, kunnen bacteriën binnendringen en een hersenvliesontsteking (meningitis) veroorzaken.

Als er een hersenvliesontsteking optreedt, is een antibiotica-behandeling via een infuus noodzakelijk, meestal gedurende twee weken. Een hersenvliesontsteking is een zeldzame complicatie na hypofysechirurgie.

- **Bloeding**

De hypofyse ligt tussen twee belangrijke slagaders die zuurstofrijk bloed naar de hersenen brengen: de linker en rechter arteria carotis interna. De ernstigste complicatie van de chirurgische verwijdering van een hypofyseadenoom is beschadiging van deze bloedvaten, met een ernstige bloeding tot gevolg. Zo'n bloeding kan levensbedreigend zijn. Dankzij neuronavigatie is het risico echter heel klein, het wordt geschat op 0,4%.

- **Schade aan andere omliggende structuren**

De kans op beschadiging van hersenstructuren tijdens de operatie is heel klein. Een vermindering van het gezichtsvermogen door manipulatie van de oogzenuwen is zeldzaam. In zeldzame gevallen treedt er na de operatie dubbelzicht op. Dat komt door manipulatie van de zenuwen die de oogspieren aansturen. Meestal herstelt dit spontaan binnen enkele dagen tot maanden na de ingreep.

- **Risico op trombose en longembolie**

Bij elke operatie bestaat een klein risico op de vorming van bloedstolsels in de benen (diepe veneuze trombose) of in de longen (longembolie). Dat risico vermindert door vroegtijdige mobilisatie en preventieve bloedverduuners na de operatie.

HOE VERLOOPT DE OPNAME?

U wordt gewoonlijk de dag voor de operatie opgenomen in het ziekenhuis, meestal in de loop van de namiddag. Bij opname wordt er een snelle hersenscan (ongeveer 30 seconden) uitgevoerd voor het gebruik van de neuronavigatie tijdens de ingreep. Wordt u op de dag van de ingreep opgenomen? Dan wordt de scan bij opname of enkele dagen ervoor uitgevoerd.

De opslagruimte op de afdeling is eerder beperkt. Daarom vragen we u om alleen noodzakelijke spullen mee te brengen naar het ziekenhuis. Waardevolle voorwerpen laat u beter thuis.

De volgende zaken brengt u het best mee:

- ✓ Alle medicatie die u momenteel gebruikt in de originele verpakking. U zult die medicatie ter bewaring afgeven aan de verpleegkundigen.
- ✓ Slaapkledij en kamerjas
- ✓ Stevige, gesloten pantoffels of sportschoenen
- ✓ Toiletbenodigdheden, handdoeken en washandjes
- ✓ Scheerapparaat
- ✓ Boeken en/of tijdschriften
- ✓ Gsm-oplader
- ✓ Verzekeringsattest

Vorbereiding op de operatie:

- ✓ Bij voorkeur wordt uw snor en baard voorafgaand aan de ingreep geschoren. U mag dit zelf thuis doen in de dagen vóór de operatie.
- ✓ Tot 2 uur voor de operatie mag u water drinken. Noodzakelijke medicatie mag u steeds nemen met een klein slokje water
- ✓ Vanaf middernacht moet u nuchter blijven. U mag geen vast voedsel meer eten.

Vlak voor de operatie:

- ✓ Verwijder juwelen en piercings, bril, contactlenzen, make-up, kunstgebit, gehoorapparaten en eventuele pruik en berg alles veilig op in de kast op uw kamer. Geef de sleutel daarvan aan de verpleegkundige.
- ✓ U krijgt een operatiehemdje.
- ✓ De verpleegkundige controleert of u een identificatiebandje rond uw pols heeft.
- ✓ De verpleegkundige zegt u welke medicatie u nog mag innemen voor de operatie (met een klein slokje water).
- ✓ U wordt naar de operatiezaal gebracht.

Verloop van de operatie

De operatie verloopt onder volledige verdoving. U mag niet meer eten vanaf de dag voor de ingreep om middernacht. 's Ochtends en eventueel 's middags mag u de voorgeschreven medicatie innemen met een slokje water innemen, daarnaast mag u water drinken tot 2u voor de ingreep. Terwijl u onder narcose bent, wordt er een urinesonde geplaatst via de plasbuis. Dat is nodig om te kunnen opvolgen hoeveel u plast en omdat u de eerste avond en nacht na de operatie in bed moet blijven liggen.

Na de operatie wordt u wakker gemaakt in de operatiezaal en gaat u vervolgens naar een intensieve afdeling. Indien u in aanmerking komt voor het *fast track* traject, zal u de avond van de ingreep al terug naar de gewone afdeling kunnen gaan. In het andere geval zal u overnachten op de intensieve afdeling en wordt u rond de middag naar de gewone afdeling gebracht. Vanaf dat moment kan u rechtzitten in bed en normaal eten en drinken. Als dat vlot gaat, kan u opstaan uit bed, rondwandelen in de kamer en naar de badkamer gaan. De verpleegkundige zal u hierbij begeleiden.

De wonde in de neus wordt verzorgd door het gebruik van neussprays (om het slijmvlies te ontzwellen) en neusspoelingen. De verpleegkundige zal u uitleggen hoe u die moet gebruiken. Het is belangrijk om deze correct te gebruiken. U mag de neus niet snuiten en probeert te niezen met uw mond open. Het gevoel is vergelijkbaar met een verstopte neus bij een verkoudheid. U kan ook hoofdpijn hebben ter hoogte van het voorhoofd. De eerste weken na de operatie zal u niet of minder goed ruiken.

De eerste dagen na de operatie volgen we dagelijks de hormoonproductie van de normale hypofyse op. Er gebeurt elke dag een bloedafname en urineonderzoek.

- **ADH-hormoon:** De vrijzetting van het ADH-hormoon kan verstoord zijn door de operatie. Dit hormoon is levensnoodzakelijk. Een tekort kan ervoor zorgen dat u veel moet plassen en veel dorst hebt. Zolang u in het ziekenhuis bent, volgt de verpleegkundige samen met u op hoeveel u plast en drinkt. We meten dagelijks het zoutgehalte in uw bloed (natrium) en de verhouding tussen opgeloste stoffen en water in uw urine. Bij een tekort aan ADH krijgt u vervangende medicatie. Bij de meeste mensen is dat slechts nodig in een korte periode na de operatie, maar in sommige gevallen blijft het tekort bestaan.
- **Cortisolhormoon:** We meten dagelijks het cortisolgehalte in uw bloed. Ook dit hormoon is levensnoodzakelijk en zorgt voor het reguleren van de bloeddruk en het energieniveau. Een tekort kan leiden tot een lage bloeddruk, duizeligheid en verminderd bewustzijn. De eerste dagen na de operatie krijgt u hydrocortison (cortisol) via een infuus of in tabletvorm. Als uw cortisolaanmaak voldoende is, wordt deze medicatie gestopt. Als de aanmaak onvoldoende blijft, moet u thuis verder tabletten blijven innemen. Patiënten met de ziekte van Cushing moeten sowieso gedurende enkele weken na de operatie hydrocortison blijven innemen.
- **Andere hormoonmetingen** zijn afhankelijk van uw specifieke situatie.

WAT NA ONTSLAG UIT HET ZIEKENHUIS?

Wanneer u het ziekenhuis mag verlaten, krijgt u een medicatieoverzicht dat de arts met u overloopt. De neusspray moet u ook thuis verder blijven gebruiken (twee keer per dag gedurende één maand). De neus blijft u tot één maand na de operatie spoelen.

De eerste tien dagen na de ingreep drinkt u maximaal één tot anderhalve liter per dag, om een verstoring van de zoutbalans in uw lichaam te vermijden. Krijgt u extreme dorst of plast u heel veel? Dan mag u meer drinken en [neemt u onmiddellijk contact op met het ziekenhuis](#).

Gun uw lichaam tijdens de eerste weken na de operatie de tijd om te herstellen. Een operatie aan de hypofyse kan grote schommelingen in hormoonwaarden met zich meebrengen. Het kan enkele maanden duren om tot een nieuw evenwicht te komen.

WAT ZIJN ALARMTEKENS NA DE OPERATIE?

Na de operatie zijn er een aantal belangrijke alarmtekens waarop u moet letten. Merkt u één van onderstaande symptomen op?

Neem dan onmiddellijk contact op met het ziekenhuis of ga naar de spoedgevallendienst.

a. Koorts

Koorts kan wijzen op een infectie en moet onderzocht worden door een arts.

b. Helder vocht uit de neus (niet gerelateerd aan spoelen)

Dit kan wijzen op een lekkage van cerebrospinaal vocht (CSV) en moet in het ziekenhuis geëvalueerd worden. Bij twijfel wordt het opgevangen vocht soms getest en opgestuurd voor analyse, waarmee met zekerheid kan worden vastgesteld of het om CSV gaat. Neem meteen contact op met het ziekenhuis, want als deze toestand aanhoudt, kan er een hersenvliesontsteking optreden.

c. Ernstige neusbloeding

Tijdens het herstel is het neusslijmvlies kwetsbaar. Het is daarom niet ongevoel dat er een beperkte neusbloeding kan optreden. Als het om herhaaldelijke en hevige bloedingen gaat, neemt u onmiddellijk contact op met het ziekenhuis.

d. Braken, verwardheid, verminderd bewustzijn

Wordt u heel misselijk en moet u braken. Dat kan een

teken zijn van een verstoord ADH-hormoon, waarbij de hypofyse te veel ADH-hormoon vrijzet in het lichaam. Dat kan de vocht- en zoutbalans van het lichaam verstoren. In zeldzame gevallen kan dit ook leiden tot verwardheid en verminderd bewustzijn. Als u dat opmerkt, komt u onmiddellijk naar de spoedgevallendienst.

e. Extreem dorstgevoel

Als de hypofyse te weinig ADH-hormoon vrijzet, kan dat de vocht- en zoutbalans in uw lichaam verstoren. U krijgt dan veel dorst en moet veel plassen. Het is belangrijk om te drinken als u dorst hebt. Als u heel veel moet plassen (meer dan drie liter op een dag) of u moet 's nachts meerdere keren opstaan om te plassen, neem dan contact op met het ziekenhuis.

HOE VERLOPEN DE CONTROLES NA DE OPERATIE?

Wanneer u het ziekenhuis verlaat, zal u de datum van de eerste controleraadpleging meekrijgen. De raadpleging **endocrinologie** staat meestal twee tot vier weken na uw ontslag uit het ziekenhuis gepland. Deze termijn kan afwijken, afhankelijk van uw specifieke problematiek, het verloop van de ingreep en het herstel van de eerste dagen.

De **NKO**-arts plant een afspraak om het herstel van de wonde in de neus op te volgen.

Een MRI-scan ter controle wordt drie tot zes maanden na de ingreep gepland, meestal net voor de controle raadpleging bij de [neurochirurg](#).

Als het hypofyseadenoom invloed had op uw zicht, wordt er ook een controle bij de [oogarts](#) voorzien. Dat kan bij uw eigen oogarts, als een verslag wordt opgestuurd naar de behandelend neurochirurg. Idealiter gebeurt deze controle voorafgaand aan de controle bij de neurochirurg.

HYPOFYSEZORG IN UZ LEUVEN

U komt tijdens uw behandeling met verschillende zorgmedewerkers in contact. Tijdens uw opname wordt u opgevolgd door artsen en verpleegkundigen met ervaring in zorg voor hypofysepatiënten. Er zijn heel wat specialisten betrokken. Sommige zal u ontmoeten, anderen spelen een belangrijke rol achter de schermen:

- Endocrinoloog
- Neurochirurg
- Neus-, keel en oorarts, gelaats- en halschirurg (NKO-GH)
- Radioloog
- Oogarts
- Anatoom-patholoog
- Anesthesist
- Intensivist
- Laboratoriumgeneeskunde

OPLEIDING VAN JONGE ARTSEN IN UZ LEUVEN

UZ Leuven is een universitair ziekenhuis waar jonge artsen en verpleegkundigen worden opgeleid. Tijdens uw opname en op de raadpleging zal u mee opgevolgd worden door arts-specialisten in opleiding. Deze jonge dokters zijn afgestudeerd als arts en volgen een verdere opleiding tot specialist. Ze werken steeds onder supervisie van een arts-specialist met specifieke ervaring in hypofyseandoeningen, -operaties en mogelijke postoperatieve problemen.

ONDERZOEK IN UZ LEUVEN

Als universitair ziekenhuis doen we in UZ Leuven onderzoek om de zorg van patiënten met hypofyseproblemen te verbeteren. Het is daarom mogelijk dat we u vragen om deel te nemen aan ons wetenschappelijk onderzoek. Uw deelname is steeds vrijwillig.

VEELGESTELDE VRAGEN

Wat als ik bloedverdunnende medicatie inneem?

Als u bloedverdunnende medicatie inneemt (bv. Asaflow, Xarelto, Pradaxa, Eliquis, Lixiana, Plavix, Clopidogrel, Marcoumar ...), moet u daar voor de operatie mee stoppen. De chirurg en de anesthesist zullen met u bespreken wanneer. Twee weken na de operatie kan u opnieuw starten met deze medicatie. Afhankelijk van uw specifieke situatie kan deze termijn korter of langer zijn. Als u tussen uw

laatste consultatie en de ingreep start met nieuwe medicatie, meldt u dit steeds aan de arts.

Hoe lang moet ik preventieve bloedverdunners nemen?

De meeste patiënten krijgen deze preventieve bloedverdunners enkel tijdens de opname. Patiënten met de ziekte van Cushing hebben een verhoogd risico op trombose, waardoor zij deze medicatie gedurende één maand na de operatie verderzetten.

Mag ik mijn neus snuiten na de operatie?

Nee, de eerste weken na de operatie snuit u uw neus niet. Dat kan de wondgenezing verstoren en het risico op complicaties, zoals een lekkage van hersenvocht, verhogen. Gebruik in plaats daarvan neusspoelingen.

Ik ben CPAP-patiënt. Hoe lang mag ik deze niet gebruiken?

Om te vermijden dat het neusslijmvlies uitdroogt, is het aangewezen om gedurende twee weken geen CPAP te gebruiken. Deze termijn kan verlengd worden, afhankelijk van eventuele lekkage van CSV. Als we schatten dat deze termijn best langer zou zijn, wordt dit voor uw ontslag uit het ziekenhuis met u besproken.

Hoe vaak moet ik op controle na de operatie?

De frequentie van controle hangt af van uw herstel en de noodzaak om hormonale functies op te volgen. De eerste controle wordt doorgaans binnen de twee tot vier weken na het ontslag gepland, gevolgd door verdere afspraken op langere termijn.

Kan de tumor terugkomen?

Hoewel de operatie gericht is op de volledige verwijdering van de tumor, is er een kans dat deze terugkeert. Daarom zijn regelmatige opvolgcontroles met beeldvorming (MRI), bloedafnames en urinecollecties nodig.

Hoe weet ik of mijn hormoonhuishouding weer normaal is?

De endocrinoloog zal uw hormoonhuishouding opvolgen via bloedonderzoeken en urinestalen. Hormonen hebben mogelijk tijd nodig om in balans te komen. Langdurige of levenslange medicatie is soms nodig.

Zijn er blijvende beperkingen na de operatie?

De meeste patiënten kunnen na volledig herstel hun normale leven hervatten. Soms is medicatie nodig om blijvende hormoonoverproductie af te remmen, afhankelijk van de uitkomst van de operatie.

Kan ik nog kinderen krijgen na een hypofyseoperatie?

De hypofyse speelt een belangrijke rol in de aanmaak van hormonen die nodig zijn voor vruchtbaarheid. Deze hormonen sturen bij vrouwen de eisprong aan. Bij mannen zorgen ze voor een normale testosteron- en zaadcelaanmaak.

Bij een hypofysegezwel kan het gebeuren dat de hypofyse deze hormonen niet meer voldoende aanmaakt. In dat geval is er medicatie nodig om te zorgen voor een normale eisprong of zaadcelaanmaak.

Voor vrouwen is het mogelijk om zwanger te worden na een hypofyseoperatie. Het kan soms nodig zijn om eerst de medicatie aan te passen of een nieuwe MRI-scan te doen.

Als u een kinderwens heeft, zal de hormoonspecialist dit in detail met u bespreken.

Hoe lang mag ik niet gaan werken?

U zal na de ingreep vier tot zes weken niet kunnen gaan werken. Deze termijn kan langer zijn, afhankelijk van het soort werk en hoe de ingreep en uw herstel verlopen zijn.

Mag ik reizen met het vliegtuig?

De eerste vier weken na de operatie mag u niet vliegen.

Mag ik zwemmen of naar de sauna gaan?

De eerste vier weken na de operatie mag u niet zwemmen of naar de sauna gaan.

Wanneer mag ik terug met de auto rijden?

De eerste vier weken na de ingreep rijdt u het best niet met de auto.

Mag ik sporten, vrijen, klussen, in de tuin werken ... ?

We raden aan om het de eerste twee tot vier weken na de operatie rustig aan te doen. U mag in die periode niet heffen, tillen of zware inspanningen doen. Bij warm weer blijft u het best binnen in een koele omgeving. Na ontslag uit het ziekenhuis mag u rustige activiteiten hernemen, zoals wandelen of fietsen. U begint met korte afstanden, maar als u zich goed voelt en geen last ervaart, kan u deze opdrijven.

CONTACTGEGEVENS

Endocrinologie

Tel.: 016 34 69 94

E-mail: sec.endocrino@uzleuven.be

Neurochirurgie

Tel: 016 34 42 90

E-mail: neurochirurgie@uzleuven.be

Neus-, Keel- en Oorziekten, Gelaats- en halschirurgie

Tel.: 016 33 63 40

E-mail: nkogh@uzleuven.be

Spoedgevallen

Tel: 016 34 39 00

© augustus 2025 UZ Leuven

Overname van deze tekst en illustraties is enkel mogelijk na toestemming van de dienst communicatie UZ Leuven.

Ontwerp en realisatie

Deze tekst werd opgesteld door de diensten endocrinologie en neurochirurgie in samenwerking met de dienst communicatie.

U vindt deze brochure ook op www.uzleuven.be/brochure/701856.

Opmerkingen of suggesties bij deze brochure kunt u bezorgen via communicatie@uzleuven.be.

Verantwoordelijke uitgever
UZ Leuven
Herestraat 49
3000 Leuven
tel. 016 33 22 11
www.uzleuven.be

 my nexuz health



Raadpleeg je medisch dossier
via nexuzhealth.com
of download de app

