

De lever

Een grote chemische fabriek

Het enige orgaan dat twee aanvoerende bloedvaten heeft: de lever. De lever heeft veel verschillende functies. Daarom is de kans dat je een aandoening aan je lever krijgt best groot. Denk maar aan Hepatitis B en geelzucht.

Dit zijn de organen van een varken. En dan heb ik hier de luchtpijp, met al die ringen. En die luchtpijp, die loopt door hier naar de longen. En achter de longen, daar zit het hart. En hier onderaan, dat donkerbruine ding, dat is de lever. En dat ziet er dus precies zo uit als bij mensen.

De lever van een varken is iets groter dan die van de mens. Maar de werking is vergelijkbaar. Wat doet de lever eigenlijk?

De lever is eigenlijk een heel bijzonder orgaan in het menselijk lichaam, het is één van de grootste organen in het lichaam en het is ook een orgaan wat centraal in de buik zit. Eén van de belangrijke functies van de lever is dat het energie aanmaakt, het maakt warmte aan voor het lichaam, maar het is ook een grote afvalcentrale van het lichaam, het ruimt afvalstoffen op, die worden uitgescheiden onder andere via de gal. Als je de ribbenboog zou weghalen hier, dan kom je de lever bovenin de buik tegen. In de borstholte zie je het hart zitten, je ziet ook dat de lever vlak onder het hart zit. Ieder orgaan in het menselijk lichaam krijgt zuurstofrijk bloed uit het hart, dat gebeurt bij de lever ook. Dus de lever krijgt zuurstofrijk bloed via zijn slagader aan de achterkant. Als je het hart zou weghalen, dan kan je de lever losmaken en dan zie je achterlangs hier in het rood een heel klein bloedvaatje zitten, dat is die slagader. Maar daarnaast zit er nog een paars bloedvat hier wat de poortader is, en dat is een groot bloedvat wat al het bloed uit de darmen plus de maag, dikke darm, dunne darm, voordat het teruggaat naar het hart toe eerst naar de lever brengt. En daar heeft de lever ook gelijk zijn functie, want het is de grote zeef, de grote, ja, opruimcentrale die al het eten dat opgeruimd wordt uit het bloed via de darmen eerst filtert voordat het in de rest van het lichaam terechtkomt.

Dus de lever krijgt twee aanvoerende bloedvaten en heeft een grote afvoerende ader naar het hart toe.

De lever maakt ook gal. Dat wordt opgeslagen in de galblaas. Dit zijn de lever en galblaas van een varken. Als je de galblaas open snijdt, kun je het gal zo uit de galblaas zien lopen. Bij de mens ziet het er vergelijkbaar uit.

Die hele lever maakt gal, dat wordt verzameld in die galweg en die loopt naar de dunne darm toe, en daar zit een klein zijpadje aan en dat is de galblaas.

In het ziekenhuis wordt iemand geopereerd die problemen heeft na een eerdere leveroperatie. Gal lekt nu de buikholte in. En dat moet verholpen worden.

Dit is de lever. Wat wij gedaan hebben is: wij hebben dit gebied hier opgezocht, omdat daar blijvend gal uitkomt en die gal, liep dus niet naar de darm toe, maar een gedeelte van de gal liep naar de buik. Dat de gal in zijn buik lekt, dat is heel slecht. De lever zelf, die functioneert bij deze patiënt prima. En wat we straks gaan doen om ervoor te zorgen dat de gal vanuit de lever direct de darm in komt is deze darm dus, met deze opening hier weer ophechten, vandaar al die hechtdraden.

De lever is een onderdeel van ons verteringsstelsel. De lever maakt een stofje dat we "gal" noemen. De gal wordt in de galblaas opgeslagen. Via een afvoerbuis komt de gal van de galblaas in de twaalfvingerige darm. En daar zorgt gal ervoor dat grote vet- en oliedruppels in kleine druppeltjes worden verdeeld. Hierdoor kunnen enzymen de vetten sneller verteren.

Als de voedingsstoffen klein genoeg zijn, gaan ze door de darmwand heen en komen in het bloed terecht.

Via de poortader gaan de voedingsstoffen naar de lever. Hier worden sommige stoffen opgeslagen, andere doorgegeven en weer andere omgezet in stoffen die je lichaam nodig heeft.

De lever heeft dus niet alleen een hele centrale plek in het lichaam, maar oefent ook heel veel functies uit voor het menselijk lichaam. Dat niet alleen, het is ook zo dat er heel veel aandoeningen zijn die tot een leverziekte kunnen leiden. Heel veel mensen noemen vaak alcohol en het is ook een belangrijke boosdoener van leverziekten en van leverschrompelingen en cirrose, maar eigenlijk zijn er wel tientallen oorzaken die kunnen leiden tot een leverziekte. Levercirrose is eigenlijk een verzamelnaam van alle vormen van langdurige prikkeling en langdurige irritatie van die lever waardoor die verbindweefsel, waardoor die verlittekend en verschrompeld en dat noemen wij "cirrose".

Een gezonde lever is belangrijk bij de ontgifting van het bloed. Stoffen die voor het lichaam giftig zijn, zoals alcohol en drugs, worden door de lever onschadelijk gemaakt en worden dan via het bloed en de nieren via je urine uit het lichaam verwijderd.

Het bijzondere is dat die lever enorme overcapaciteit heeft, eigenlijk heb je veel teveel leverweefsel. Je kan dus ook makkelijk wel de helft van je lever missen. En daar maken we ook dagelijks dankbaar gebruik van door mensen die bijvoorbeeld levercelkanker hebben om te kunnen opereren. Je kan een halve lever weghalen, maar de ondergrens van wat je minimaal moet hebben is ongeveer 25 procent. Maar het hele bijzondere is ook nog eens een keer: die lever komt altijd weer terug en die zal altijd weer uitgroeien, en die hele bovenbuik opvullen, dus die overcapaciteit, die wil het lichaam blijkbaar hebben.

Omdat die lever enorme overcapaciteit heeft is het ook zo als die lever ziek wordt, bijvoorbeeld door een virusinfectie of doordat je teveel alcohol drinkt, dat je dat heel laat kan merken. Je kan dus al jaren met een zieke lever lopen zonder dat je daar wat van merkt. En als je het merkt, kan het te laat zijn, dan kan die lever al zoveel geleden hebben dat die begint te verbindweefselen, begint te schrompelen, dat die verlittekend is zonder dat je daar wat van merkt.

Je kunt ook een leverziekte oplopen via een bloedtransfusie. Als het bloed besmet is met bijvoorbeeld hepatitis. Gelukkig zijn er verschillende manieren om een leverafwijking te ontdekken. Onder andere door het afnemen van bloed of door foto's te maken met een CT-scan.

Je moet je voorstellen: een CT-scan, dat is een apparaat waarbij allemaal plakjes door je lichaam worden gesneden met een foto daarvan. En dan kom je van boven af door de lever heen en je ziet de witte strepen, dat zijn de bloedvaten in de lever. Je ziet dus hier diezelfde taartpunt, met hier dat kleine linkerstukje en een grote rechterkant, en bij deze patiënt zat hier een afwijking rechts in de lever die je dan op de CT-scan mooi kan zien.

Na veel klachten, onder andere vermoeidheid, een gele huid en geel oogwit bleek dat Marije een bijzondere leveraandoening heeft.

Hoe is het na vorige week?

Ik voel me eigenlijk wel een stuk beter als vorige week. Weer wat fitter en wat energiekeer.

En vind je zelf dat je minder geel ziet?

Ja, dat is behoorlijk afgenomen. Het duurde wel even had ik het idee, vrijdag, toen was het al wel wat afgenomen, maar nog niet zoals ik gehoopt had.

Ik kan wel zien dat je oogwit nog geel is, maar het is niet zo geel meer als vorige week. Nou, dat gele, dat is een afbraakproduct van dat bloed, dat is bilirubine. En de lever, die scheidt de afbraakproducten uit in de gal. Dus alsof de lever niet goed werkt of ziek is, of de afvoerpijp is verstopt, bijvoorbeeld door galstenen, dan word je geel.

Heeft u nou een idee waar het vandaan komt?

We noemen dit een auto-immuunziekte van de lever. En dat houdt in, normaal als je een griepje krijgt moet je eigen afweer het virus opruimen, maar dat afweerapparaat, die witte bloedlichaampjes, die kunnen zo'n ontsteking juist gaan veroorzaken, omdat ze denken dat daar iets speelt. Dat afweerapparaat heeft dan een verkeerde weg in geslagen en dan krijg je een auto-immuunhepatitis, een ontsteking van de lever door je eigen afweerapparaat.

En hoe lang gaat dit ongeveer nog duren denkt u?

Een auto-immuunziekte, dat is eigenlijk iets wat je altijd bij je draagt.

Dat betekent, dat het steeds weer de kop op doet steken. In je genen zit een bepaalde aanleg waardoor je bevattelijk bent voor auto-immuunziektes. Voor een gedeelte weten we nog niet hoe het precies zit, maar we hebben wel het idee dat je eigen afweer een verkeerde weg is in geslagen.

En je eigen lever het als lichaamsvreemd ziet en daardoor een opruimreactie veroorzaakt. En dat veroorzaakt juist die ontsteking van de lever.

Moet ik nog speciale dingen laten?

Ja, rustig aan doen, daar hadden we het vorige keer al over.

Want kijk: ziek zijn is topsport, je hebt maar 100% energie en daar heb jij al 30% van nodig om je ziekte onder de duim te houden.