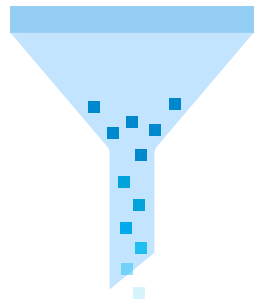
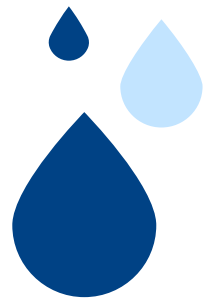


Behandeling van nierfalen

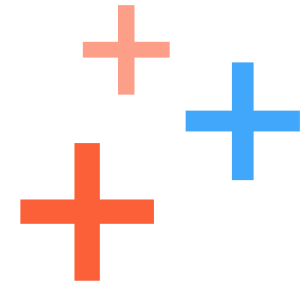
Wat doen de nieren?



Zuiveren bloed door verwijderen afvalstoffen



Houden hoeveelheid water en zout op peil



Voegen belangrijke hormonen toe



Regelen bloeddruk

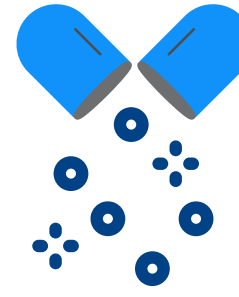
Hoe ontstaat nierfalen?



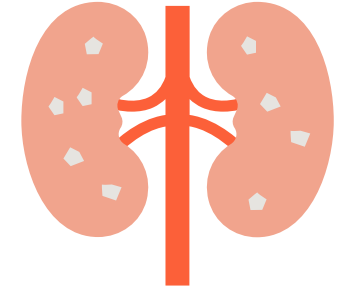
Hoge bloeddruk



Diabetes



Medicijnen



Nierstenen

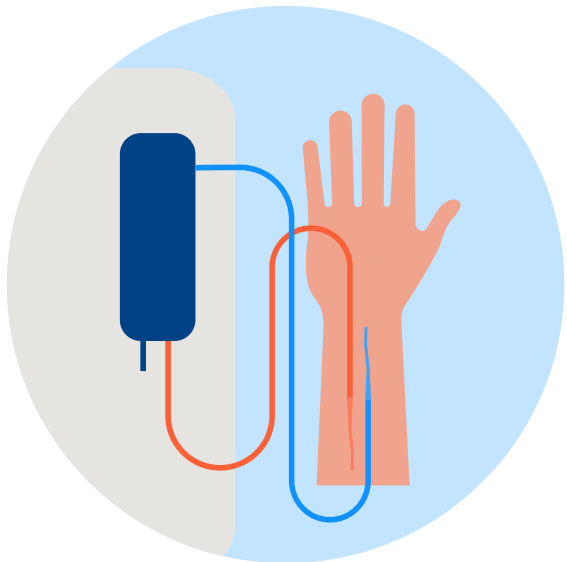
Bestaande behandelingen

Dialyse

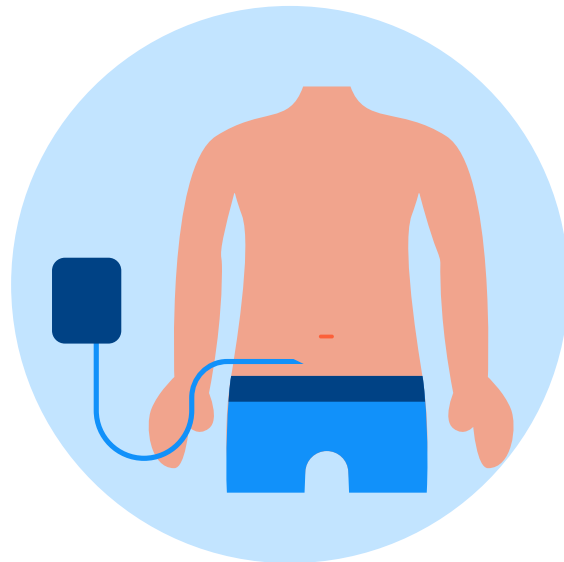
De functie van de nieren wordt overgenomen door een dialysemachine of het buikvlies die het bloed zuiveren.

Hemodialyse

Buikdialyse
(peritoneale dialyse)



Het bloed wordt door een kunstnier geleid die onderdeel is van een dialysemachine. Hierin wordt het bloed gezuiverd.

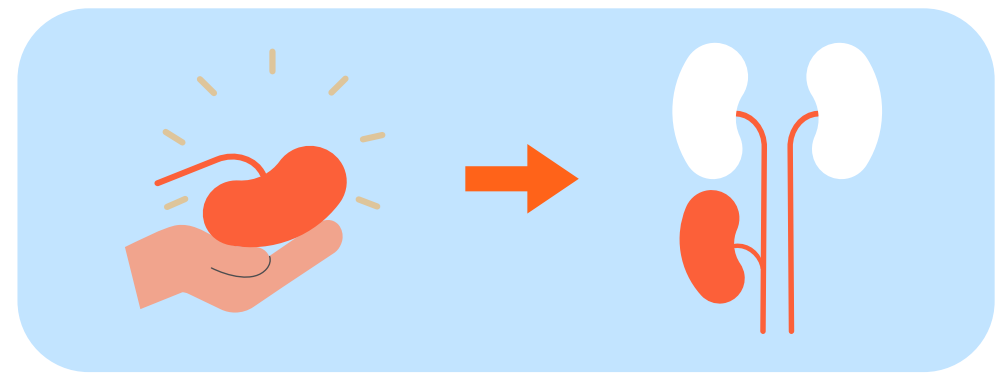


Via een katheter loopt spoelvloeistof de buikholtte in. Het buikvlies werkt als filter, afvalstoffen en overtollig vocht verlaten het bloed en stromen naar de spoelvloeistof.

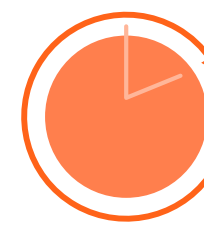
Dialyse neemt slechts 5% tot 15% van de nierfunctie over.

Niertransplantatie

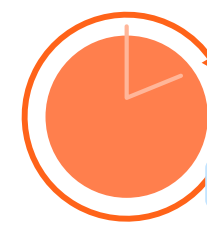
Niertransplantatie is op dit moment de beste behandeling voor nierfalen. De donornier wordt onder in de buik geplaatst waarbij de eigen nieren meestal blijven zitten.



Gemiddelde levensduur van een nieuwe nier



10 jaar



25 jaar

Nier van overleden donor

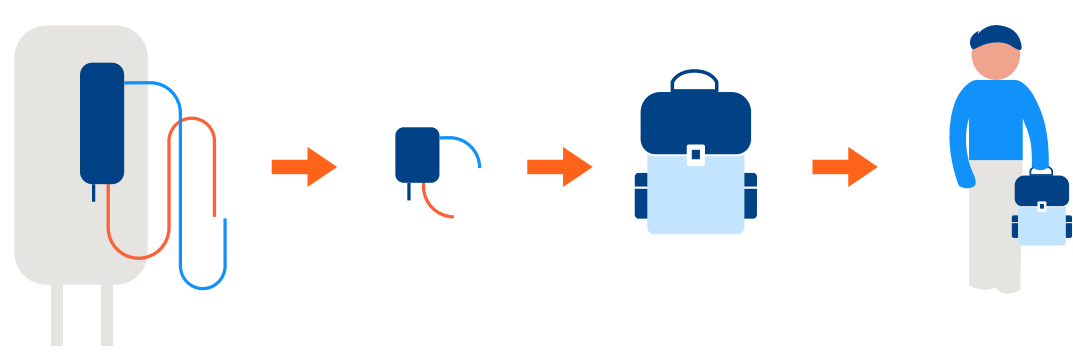
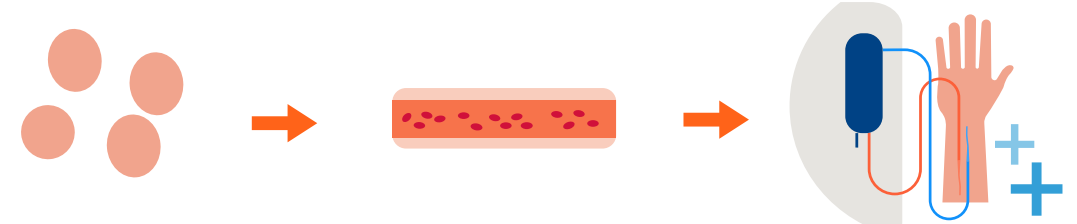
Nier van levende donor

Onderzoek naar nieuwe behandelingen

nieuwe nieren

Biologische shunt

Door het lichaam zelf een nieuw, lichaamseigen bloedvat te laten vormen met een biomateriaal kan de kunststof shunt worden vervangen. Dit verlaagt het risico op complicaties tijdens hemodialyse.

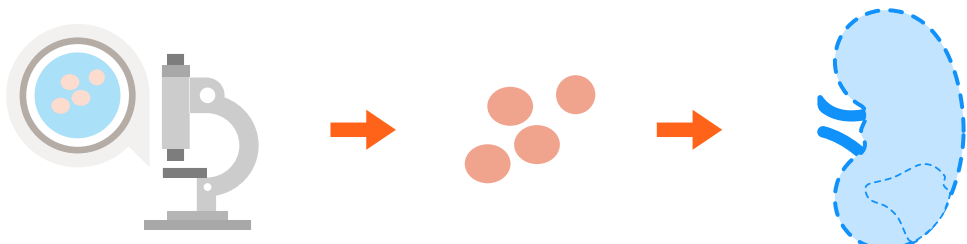
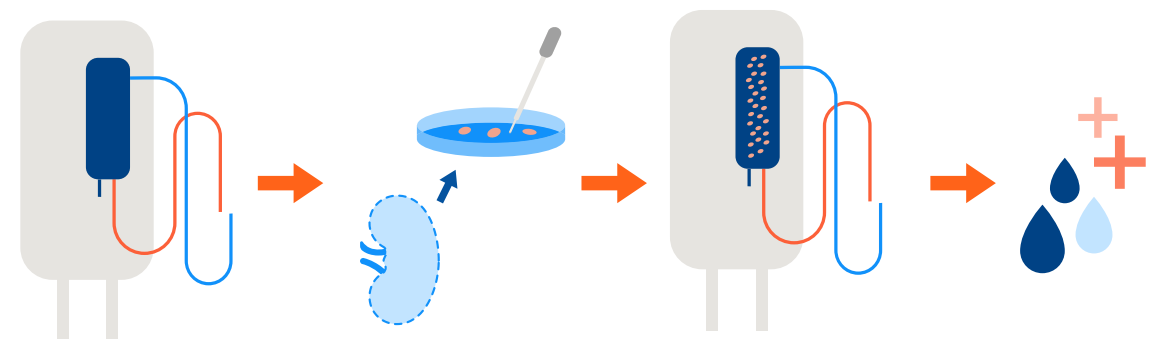


Draagbare kunstnier

Met een draagbare versie van de "kunstnier" kan dialyse eenvoudiger buiten het ziekenhuis plaatsvinden, waar en wanneer een patiënt dat wil. Ook wordt gewerkt aan het verbeteren van de dialyse waardoor het risico op complicaties wordt verlaagd.

Biologische kunstnier

Met een biologische toevoeging (gekweekte niercellen) worden de functies van de nieren beter nagebootst dan met een standaard dialyseapparaat. Zo worden er meer voedingsstoffen teruggewonnen.



Stamcellen inzetten

Door stamcelonderzoek hopen we in de toekomst nierstamcellen zo te stimuleren dat delen van de nier zichzelf kunnen herstellen.

Nieuw nierweefsel kweken

Door nieuw nierweefsel (mini-nieren) uit stamcellen te kweken buiten het lichaam hopen we in de toekomst een werkende nier op maat te maken. Deze mini-nieren worden ook gebruikt als model om nierziekten en nierherstel beter te begrijpen en nieuwe behandelingen te testen.

