

HALSSLAGADER- VERNAUWING

INHOUD

01	Inleiding	4
02	Wat is een halsslagader?	5
03	Oorzaak van een halsslagadervernauwing	7
04	Risico's	8
05	Waarom en wanneer behandelen?	9
06	Behandeling	10
07	Mogelijke complicaties	13
08	Dag van de ingreep	15
06	Nazorg	16
07	Naar huis	17
08	Adviezen	18

01 INLEIDING

Deze brochure geeft je informatie over halsslagadervernauwing. Je leest hier meer over de oorzaken, de behandeling en de risico's die aan de behandeling verbonden zijn.

Heb je na het lezen nog vragen, contacteer dan de dienst Thoracale en vasculaire heelkunde op tel. 09 332 61 48 of via tvhk@uzgent.be.

Bijkomende informatie

<https://sdm-library.medify.eu/surgery/indexkeuzehulp-carotisnL.html>

bijkomende informatie:

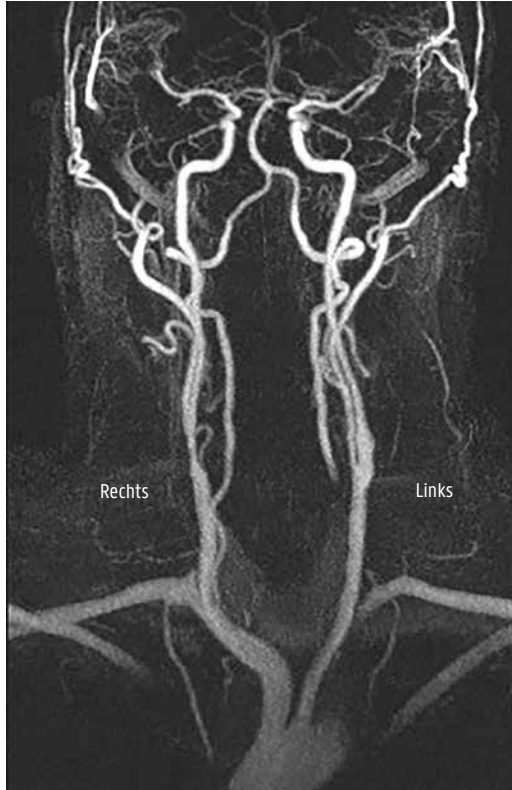
https://sdm-library.medify.eu/surgery/index_keuzehulp-carotis_nL.html

02 WAT IS EEN HALSSLAGADER?

Het hart pompt zuurstofrijk bloed naar alle delen van ons lichaam. Vanuit het hart stroomt het bloed door de **aorta** (de grootste slagader in het lichaam) via aftakkingen naar de longen, de buik en de ledematen maar ook naar de hersenen. Deze aftakkingen noemen we slagaders.



Halsslagaderstenose
rechts



Aorta



Status na operatie van
halsslagaderstenose

De belangrijkste bloedvaten naar de hersenen zijn **de linker- en rechterhalsslagader (arteria carotis)**. Die hebben elk twee vertakkingen: de arteria carotis externa (bloed naar het aangezicht) en de arteria carotis interna (bloed naar de hersenen). Deze halsslagaders kan je voelen kloppen wanneer je je vingers naast je adamsappel legt. Ook de kleinere slagaders (twee) aan de achterkant van de hals (arteria vertebralis) voorzien de hersenen van bloed.

De linkerhalsslagader voorziet de linkerhersenhalft van bloed. De rechterhalsslagader voorziet de rechterhersenhalft van bloed. De linkerhersenhalft zorgt voor beweging en gevoel in de rechterlichaamshelft, de rechterhersenhalft zorgt voor beweging en gevoel in de linkerlichaamshelft.

In de schedel staan de vier slagaders die de hersenen van bloed voorzien met elkaar in verbinding. Ze vormen daar een slagaderring (circulus van Willis). Deze ring zorgt ervoor dat de hersenen toch nog voldoende bloed krijgen wanneer één of meerdere slagaders vernauwd of verstopt zijn.

03 OORZAKEN VAN EEN HALSSLAGADERVERNAUWING

Atherosclerose is de belangrijkste oorzaak van een halsslagadervernaauwing. De aandoening wordt veroorzaakt door de opstapeling van vetten (cholesterol) en verkalkingen in de bloedvaten. Die vormen samen ophopingen (atheroomplaques).

Deze ophopingen beginnen met een kleine beschadiging van de gladde binnenwand van het bloedvat. Hieraan blijven andere stoffen zoals cholesterol en bloedplaatjes kleven. Op deze ophoping kan zich ook kalk afzetten, waardoor de slagaders niet alleen stijver worden maar ook nauwer.

Het verouderingsproces van de slagaders komt bij vrijwel iedereen al na het twintigste levensjaar op gang, maar geeft meestal pas na vele jaren klachten. De snelheid waarmee atherosclerose problemen geeft, is afhankelijk van de natuurlijke veroudering van het lichaam maar ook van risicofactoren zoals roken, een hoog cholesterolgehalte, hoge bloeddruk, diabetes mellitus, overgewicht, te weinig lichaamsbeweging en hart- en vaatziekten in de familie.

Atherosclerose zorgt ervoor dat de bloedvaten vernauwen. Dat gebeurt niet alleen ter hoogte van de halsslagaders maar overal in het lichaam, ook ter hoogte van de slagaders van het hart (coronairen) en van de onderste ledematen. Bij asymptomatische (zonder klachten) halsslagadervernauwingen is een check-up bij de hartspecialist dus noodzakelijk.

04 RISICO'S

De halsslagaders voorzien de hersenen van bloedtoevoer. Wanneer een halsslagader vernauwd is, verhoogt het risico op een ischemische beroerte (TIA/CVA) sterk.

- ▶ Een deel van de plaque kan losraken en meegevoerd worden door het bloed richting de hersenen. Zo kan een kleiner bloedvat in de hersenen verstopt raken en de doorbloeding belemmeren. Behandeling van een vernauwing is dus erg belangrijk om een beroerte te vermijden.
- ▶ Een TIA (Transiënte Ischemische Aanval) is een tijdelijk tekort aan bloed in een bepaald deel van de hersenen. Dat kan verschillende symptomen veroorzaken zoals amaurosis fugax (zwarte vlekken, gordijn, sneeuw ter hoogte van een oog zien, tijdelijk of herhaaldelijk), gezichts- en spraakproblemen en gevoels- en bewegingsproblemen ter hoogte van de armen en benen. Deze symptomen duren meestal kort en herstellen spontaan binnen de 24 uur.
- ▶ Een ischemisch CVA (cerebrovasculair accident, beroerte) wordt veroorzaakt door een verstoring van de bloedtoevoer naar de hersenen zodat een deel van de hersenen te weinig zuurstof krijgt en beschadigd wordt. Een CVA veroorzaakt verschillende symptomen zoals gezichts- en spraakproblemen en gevoels- en bewegingsproblemen ter hoogte van de ledematen. Deze symptomen duren meestal langer dan 24 uur, tot zelfs weken of maanden. Soms herstellen ze niet meer volledig en zijn ze blijvend.

05 WAAROM EN WANNEER BEHANDELEN?

Medicatie

Vaak kunnen de hoger vermelde neurologische klachten voorkomen worden door geneesmiddelen in te nemen die de vorming van bloedklonters tegengaan (bloedverduuners) en het cholesterolgehalte verlagen (statine en andere).

Operatie

Een ernstige vernauwing van de halsslagader geeft een duidelijk verhoogd risico op beroerte en TIA. Onder bepaalde voorwaarden kan een operatie nuttig zijn.

- ▲ Je hebt een behoorlijke algemene en cardiovasculaire conditie (check-up door hartspecialist).
- ▲ Je hebt een levensverwachting van minstens 5 jaar.
- ▲ Je neemt de juiste medicatie in.
- ▲ Je hebt een halsslagadervernaauwing van minstens 70 % of een toenemende halsslagadervernaauwing die nog **geen klachten** heeft veroorzaakt (**asymptotische** halsslagadervernaauwing).

Vergelijkende studies bij patiënten met een ernstige vernauwing (> 70%) van de halsslagader hebben aangetoond dat de patiënten die een operatie ondergaan minder risico hebben om later een beroerte te ontwikkelen dan patiënten die alleen met medicijnen behandeld worden.

Patiënten (ongeacht de leeftijd) die reeds een TIA/CVA hebben doorgemaakt (**symptomatische** halsslagadervernaauwing) worden zo snel mogelijk verwezen naar een multidisciplinair en erkend stroke-centrum voor verdere uitwerking en behandeling. Als een halsslagadervernaauwing van minstens 50% neurologische klachten veroorzaakt, dan moet die zo snel mogelijk worden behandeld om het risico op een nieuw (ernstiger) TIA/ CVA te voorkomen. Als de symptomen (amaurosis fugax of kort met één oog niet meer kunnen zien, spraakstoornissen, verlamingsverschijnselen) langer dan zes maanden geleden optraden, wordt de halsslagadervernaauwing opnieuw als asymptomatisch beschouwd.

Wanneer een halsslagader helemaal verstopt is, heeft het geen zin om deze opnieuw open te maken omdat ook het volledige bloedvat achter de vernauwing dicht zal zitten.

Het doel van de operatie is niet om de reeds bestaande uitvalsverschijnselen te verhelpen, wel om verdere schade (nieuw TIA/CVA) of problemen in de toekomst te vermijden. De operatie zal je dus niet onmiddellijk beter maken.

06 BEHANDELINGEN

Open heekunde

De traditionele behandeling is een operatie (endarterectomie) langs een insnede in de nek. Die gebeurt onder algemene verdoving.

- ▲ Het zieke bloedvat wordt vrij gelegd, afgeklemd en opengemaakt.
- ▲ Vervolgens wordt het letsel (plaque) verwijderd.
- ▲ Vaak wordt een shunt geplaatst. Dit is een kunststofbuisje dat ervoor zorgt dat er toch bloed naar de hersenen kan, ook als het bloedvat afgeklemd is.
- ▲ Dan wordt het bloedvat gesloten met een stukje kunststof (patch).
- ▲ Ten slotte wordt een wondrain in de halsstreek geplaatst en wordt de wonde gesloten.
- ▲ We volgen de hersenfunctie tijdens de hele ingreep.

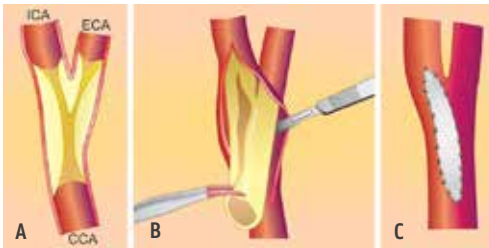


Fig. 1: Open heekunde: carotis endarterectomie
A: anatomie van de halsslagader
B: verwijdering van de atherosclerotische plaque
C: patch ingenaaid ter hoogte van de halsslagader

ICA: arteria carotis interna, ECA: arteria carotis externa, CCA: arteria carotis communis

Reproduced with permission from: Roffi M., Mukherjee D, Clair DG. Carotid artery stenting vs. endarterectomy. Eur Heart J 2009;30(22):2693-704



Plaque in halsslagader



Patch ingenaaid ter hoogte van halsslagader

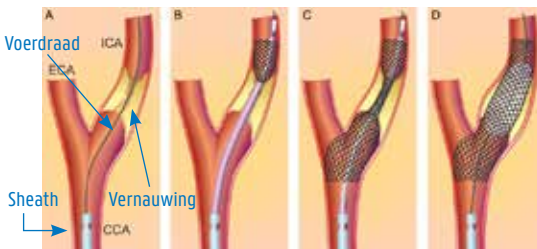
Stent

Een andere mogelijke procedure is een stenting van de arteria carotis. Hierbij plaatsen we onder lokale of onder algemene verdoving een stent in de vernauwing van de halsslagader. Een stent is een kleine buis die dient om de vernauwde slagader open te houden. Stents worden gemaakt uit speciale gaasdraad.

Deze ingreep kan gebeuren via de lies of via de hals. De keuze hangt af van de leeftijd, anatomie, type halsslagadervernauwing en de expertise van de arts.

Via de lies

- ▲ De stent wordt ter plaatse gebracht via een slangetje (een katheter) dat vanuit de lies vertrekt. Enkel de lies wordt plaatselijk verdoofd.
- ▲ Door contraststof via de katheter te injecteren maken we röntgenbeelden van het vernauwde bloedvat (angiografie).
- ▲ Als de stent ter plaatse is, wordt ze ontplooid. De stent blijft zitten en houdt vanaf dan de vernauwing open. Het principe van stenting wordt ook met succes toegepast in andere delen van het lichaam namelijk in de slagaders van het hart (angina, hartinfarct) en de benen (etalagebenen, claudicatioklachten).



Plaatsing van een stent ter hoogte van de halsslagader

A: de voerdraad doorheen de vernauwde halsslagader (arteria carotis interna - ICA)

B en C: ontplooiën van een zelf-expandeerbare stent

D: nadilatatie van de stent

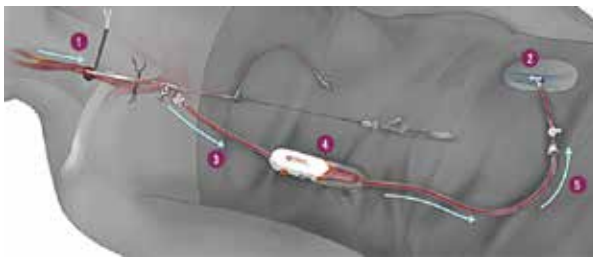
Reproduced with permission from: Roffi M., Mukherjee D, Clair DG. Carotid artery stenting vs. endarterectomy. Eur Heart J 2009;30(22):2693-704

- ▲ Het kan zijn dat er een filter door het slangetje naar de vernauwing wordt geschoven nog voor de stent ter plaatse wordt gebracht. Zo vermijden we dat stukjes van de plaque die uw halsslagader vernauwt in de hersenen terechtkomen. Er kan ook een ballon gebruikt worden om de vernauwing open te rekken voor of na de stentplaatsing.
- ▲ Vlak voor, tijdens en na de stentplaatsing maken we röntgenbeelden (angiografie) om de draad en de stent te kunnen lokaliseren ten opzichte van de halsslagadervernauwing.

Via de hals

De stentprocedure kan ook via de hals gebeuren. Daarvoor gebruiken we een neuroprotectiesysteem. Dat systeem dient om materiaal dat kan loskomen tijdens de procedure op te vangen. Door omkering van de bloedstroom kan vermeden worden dat deze partikels naar de hersenen migreren en hersenschade veroorzaken.

Het systeem creëert een omkering van de bloedstroom en bestaat uit twee toegangspoorten. Een ervan wordt ter hoogte van de hals geplaatst via een kleine incisie (halsslagader) en de andere via een prik ter hoogte van de lies of de hals (ader). Deze toegangspoorten worden met leidingen met elkaar verbonden. Het toestel controleert daarbij de snelheid van het bloed. Tussen deze arteriële (slagader van de hals) en veneuze (ader ter hoogte van de lies) leidingen bevindt zich ook een filter om te voorkomen dat losgekomen fragmenten uit de vernauwing in het lichaam terechtkomen (aders en longen).



TCAR-procedure

(Transcarotid Artery Revascularization)

- 1: toegang halsslagader
- 2: toegang bovenbeen aan de andere zijde
- 3: omkering van flow
- 4: bloed loopt door filter om lucht en debris te filteren
- 5: bloed wordt aan de patiënt teruggegeven



Materiaal opgevangen in de filter bij carotisstentprocedure

07 MOGELIJKE COMPLICATIES

Algemeen

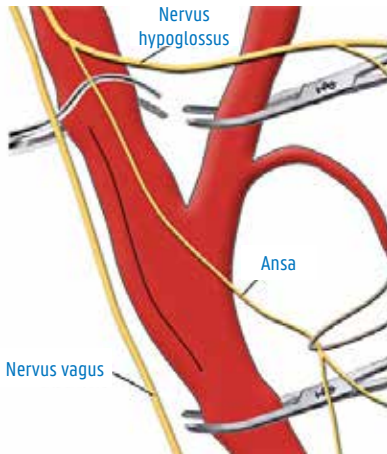
- ▲ Zowel bij open heekunde als bij de plaatsing van een stent bestaat het risico op een beroerte. Studies tonen aan dat er tijdens de ingreep of stentprocedure een significant risico op beroerte of overlijden bestaat bij 2 tot 6 per 100 patiënten.
- ▲ Een beroerte tijdens chirurgie, stentplaatsing of angiografie kan volledig herstellen, blijvende schade veroorzaken of de dood tot gevolg hebben. Het feit dat je voor deze ingreep in aanmerking komt, betekent dat het risico op beroerte als gevolg van de ingreep lager ligt dan wanneer de vernauwing onbehandeld zou blijven.
- ▲ Verder is het mogelijk dat de operatie slaagt maar dat de vernauwing opnieuw optreedt zodat verdere behandeling noodzakelijk is. De slagader kan ook volledig verstopt raken.
- ▲ Een hartaanval is een mogelijk risico van elke chirurgische ingreep.

Open heekunde

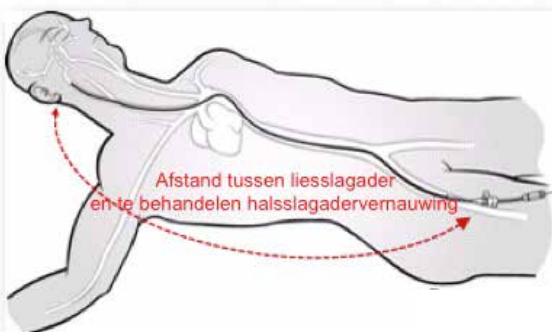
- ▲ Eén patiënt op de tien krijgt te maken met een tijdelijke gevoelsvermindering van de tong of het gezicht of heesheid als gevolg van een kneuzing van de zenuw naar de tong, het gezicht of de stembanden.
- ▲ Ter hoogte van de incisie kan een nabloeding optreden door een lekkage tussen de hechtingen. Die moet eventueel gestelpt worden tijdens een nieuwe ingreep.
- ▲ Bij chirurgie is er steeds een blijvend litteken in de nek.

Stent

- ▲ Er bestaat een klein risico van één op honderd dat u een beroerte krijgt als gevolg van de angiografie.
- ▲ Door de angiografie en stentplaatsing kan een blauwe plek of hematoom ontstaan ter hoogte van de injectieplaats (meestal in de lies of hals). Na de ingreep kan de plaats waar geprikt werd, nabloeden. Vaak kan dit opgelost worden door deze plaats nog wat langer af te drukken. Soms volstaat dit niet en is een operatie nodig om de bloeding te stoppen.



- ▲ Verder kan een tijdelijke irritatie of pijnlijk gevoel in de nek voorkomen. Er bestaat een klein risico op allergische reacties op de contraststof.
- ▲ De contraststof kan in zeldzame gevallen schadelijk zijn voor de nieren. We proberen dit te voorkomen door patiënten met zieke nieren extra vocht toe te dienen via een infuus en de hoeveelheid contraststof te beperken.



Punctie van de liesslagader

08 DAG VAN DE INGREEP

- ▲ De dag van de ingreep moet je nuchter zijn vanaf middernacht.
- ▲ De verpleegkundige geeft je de medicatie die je nog mag innemen op voorschrift van de arts met een slokje water.
- ▲ Een halfuur voor de ingreep word je in je bed naar het operatiecomplex gebracht. In de bedhold krijg je een infuus (als dat nog niet gebeurd is).
- ▲ Dan vindt de ingreep plaats, zoals hiervoor beschreven.
- ▲ Na de ingreep word je onmiddellijk wakker gemaakt. Alle patiënten worden naar de ontwaakafdeling (Post-anesthesie zorgafdeling, ingang 12, route 1269) gebracht. Daar overnacht je en word je van nabij opgevolgd. De verpleegkundige controleert nauwlettend je verband(en) op nabloeding. Ook je bloeddruk en pols worden opgevolgd. De verpleegkundige gaat ook na of je alles kan bewegen en of je alert bent (neurologische evaluatie).
- ▲ Het bezoeken op de Post-anesthesie zorgafdeling (tel. 09 332 63 01) is kort en beperkt (elke avond tussen 20 en 20.30 uur).

09 NAZORG

Normaal ga je 2 à 3 dagen na de ingreep naar huis. Indien nodig krijg je thuisverpleging voorgeschreven voor wondreiniging en een dagelijkse onderhuidse injectie tegen diepe veneuze trombose of flebitis (aderontsteking) in de benen.

CEA = carotis endarterectomie = open heelkunde

- ▲ De wonde wordt met een onderhuidse draad gesloten. Die moet niet verwijderd worden. Als de wonde niet meer lekt of nabloedt, mag je ze bloot laten.
- ▲ Wees de eerste weken voorzichtig bij het wassen en het scheren: rond de wonde kan je wat minder gevoel hebben.
- ▲ Het litteken kan wat dik staan. Dat verbetert in de loop van de tijd.
- ▲ Voor een optimale wondheling moet je het litteken zes maanden lang goed tegen de zon beschermen.

CAS = carotisstenting = stenting

De eerste twee weken na de ingreep mag je niet fietsen en geen zware gewichten tillen. Die zware inspanningen kunnen een bloeding ter hoogte van de prikplaats veroorzaken. Als er toch een bloeding optreedt, duw dan ter hoogte van de lies en contacteer je huisarts of de dienst Thoracale en vasculaire heelkunde van het UZ Gent.

10 NAAR HUIS

Bij je ontslag uit het ziekenhuis krijgt je een afspraak mee voor een controleraadpleging (een drietal-viertal weken na de ingreep), een brief voor de huisarts en een medicatieschema.

De afspraak op de poli thoracale en vasculaire heelkunde wordt voorafgegaan door een arteriële duplex van de halsvaten (een echografie die de bloeddorstrooming in de slagaders weergeeft).

In het medicatieschema worden altijd één of meerdere bloedverdunners (aspirine) en een statine opgenomen. Het is belangrijk dat je je medicijnen inneemt volgens het voorgeschreven schema.

Patiënten die een beroerte hebben gehad, worden ook opgevolgd op de stroke poli. Je krijgt hiervoor een afspraak op de dienst Neurologie bij je ontslag uit het ziekenhuis.

11 ADVIEZEN

Medicatie

Patiënten met atherosclerose (dus ook halsslagadervernauwing) krijgen de raad om levenslang een aspirine of een andere bloedverdunner (voorkomt klontervorming) en een statine (cholesterolverlager) te nemen, tenzij een arts beslist dat dit niet aangewezen is. Je bloeddruk blijft best lager dan 140/80mmHg (al dan niet met de hulp van bloeddrukverlagende medicijnen).

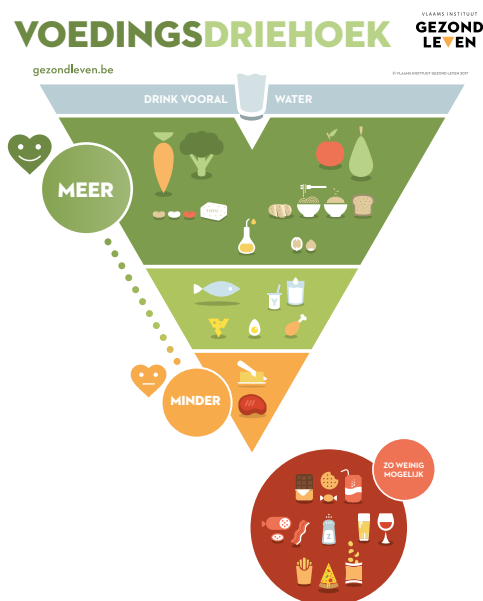
Autorijden

Je mag niet met de wagen rijden tot de volgende poliklinische consultatie of tot je neuroloog zegt dat het terug kan.

Levensstijl

Een gezonde levenswijze is belangrijk:

- ▲ Je mag absoluut niet roken. Het UZ Gent biedt individuele rookstopbegeleiding aan. Contacteer voor een afspraak de poli BAS, tel. 09 332 95 00.
- ▲ Zorg voor voldoende lichaamsbeweging.
- ▲ Eet gezond: volg de richtlijnen van de actieve voedingsdriehoek.
- ▲ Vermijd overgewicht.



NOTA'S

Thoracale en vasculaire heelkunde

Secretariaat: T +32 (0)9 332 63 88

Verpleegafdeling: T +32 (0)9 332 27 70

Raadpleging: T +32 (0)9 332 91 20

E tvhk@uzgent.be

www.uzgent.be/thoracale-en-vasculaire-he

Deze brochure werd enkel ontwikkeld voor gebruik binnen het UZ Gent. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het UZ Gent.

Universitair Ziekenhuis Gent

C. Heymanslaan 10 | B 9000 Gent

T +32 (0)9 332 21 11 | E info@uzgent.be

www.uzgent.be

Volg ons op

