

Opbouwsnelheid van eiwitten in spier- en botweefsel na een heupfractuur

Gepubliceerd: 09-12-2020 Laatste bijgewerkt: 08-04-2024

Het meten van eiwitsynthesesnelheden en verrijkingen van femoraal botweefsel proximaal en distaal van een heupfractuur.

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON49997

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Heupfractuur studie

Aandoening

- Overige aandoening
- Breuken

Synoniemen aandoening

Gebroken heup, proximale femurfractuur

Aandoening

Eiwitmetabolisme in verschillende musculoskeletale weefsels

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universiteit Maastricht

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Bot, Eiwitsynthese snelheid, Heupfractuur, Skeletspier

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

De primaire uitkomstmaat van deze studie zijn de eiwitsynthesesnelheden van femoraal botweefsel proximaal en distaal van de fractuur, uitgedrukt als fractionele synthesesnelheid (%/h).

Secundaire uitkomstmaten

Secundaire uitkomstmaten van deze studie zijn de weefsel-specifieke eiwitsynthesesnelheden van bot, kraakbeen, synovium en skeletspierweefsel, uitgedrukt als fractionele synthesesnelheid (%/h). Daarnaast zal ook de plasma verrijking met L-[ring-13C6]-phenylalanine worden bepaald.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Plasticiteit van skeletspieren is gedefinieerd als een dynamische balans tussen eiwitsynthese en afbraak. Recentelijk hebben wij basale eiwitsynthesesnelheden gerapporteerd in verschillende musculoskeletale weefsels in het kniegewricht, waaronder bot, kraakbeen en peesweefsel. De meeste van deze eiwitsynthesesnelheden waren gelijk aan de eiwitsynthesesnelheid van skeletspierweefsel. Echter, het is niet bekend of de eiwitsynthesesnelheid van bot veranderd na een trauma (zoals een botbreuk). In ouderen zijn heupfracturen een van de meest voorkomende botbreuken waarvoor een operatie nodig is. Na een heupfractuur is de vitaliteit van de heupkop vaak verminderd, wat kan leiden tot osteonecrose. Het is niet bekend of osteonecrose van de heupkop wordt veroorzaakt door verminderde eiwitsynthese of door verhoogde afbraak. Dit project zal middels stabiele isotopen methodologie weefsel-specifieke eiwitsynthesesnelheden meten in een gebroken femur.

Doel van het onderzoek

Het meten van eiwitsynthesesnelheden en verrijkingen van femoraal botweefsel proximaal en distaal van een heupfractuur.

Onderzoeksopzet

Prospectieve observationele studie.

Inschatting van belasting en risico

De belasting voor deelnemende patiënten is minimaal.

De enige extra handelingen ten opzichte van de reguliere zorg zijn het toedienen van een intraveneuze infusie van stabiele isotopen aminozuuroplossing vanaf 2.5 u pre-OK tot einde OK en het afnemen van bloed via een catheter. Het aanprikken van de catheter kan leiden tot een hematoom.

Contactpersonen

Publiek

Universiteit Maastricht

Universiteitssingel 50
Maastricht 6229 ER
NL

Wetenschappelijk

Universiteit Maastricht

Universiteitssingel 50
Maastricht 6229 ER
NL

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Volwassenen (18-64 jaar)
65 jaar en ouder

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

- 1) Geschreven informed consent;
- 2) Recente (<24 u voor ziekenhuisopname) femurfractuur waarvoor heupvervangende chirurgische interventie geïndiceerd is;
- 3) Opgenomen in het MUMC+ om een kop-nek prothese of totale heup prothese te krijgen.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- 1) Mototrische onrust t.g.v. een delier
- 2) Reumatoïde artritis
- 3) Chemotherapie of radiotherapie;
- 4) (Multiple) myeloom of een andere primaire tumor met mogelijke botmetastasen.
- 4) Collageen aandoeningen zoals Marfan and Ehler-Danlos;
- 5) Elke andere medische aandoening dat de veiligheid of uitkomstparameters kan beïnvloeden, zoals beoordeeld bij de onderzoeker.
- 6) Onzekerheid bij de onderzoeker of de proefpersoon het onderzoeksprotocol wil/kan opvolgen. 7) Deelname aan een andere studie met producten in onderzoeksfase of op de markt tegelijk met deelname aan deze studie.

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Anders

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	06-01-2021
Aantal proefpersonen:	12
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	09-12-2020
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	METC academisch ziekenhuis Maastricht/Universiteit Maastricht, METC azM/UM (Maastricht)

Registraties

Opgevolgd door onderstaande (mogelijk meer actuele) registratie

Geen registraties gevonden.

Andere (mogelijk minder actuele) registraties in dit register

Geen registraties gevonden.

In overige registers

Register	ID
CCMO	NL75424.068.20
Ander register	wordt geregistreerd na positief besluit