

R. Kaufmann¹: r.kaufmann@erasmusmc.nl

A.P. Jairam¹, I.M. Mulder², Z. Wu¹, J. Verhelst¹, S. Vennix¹, L.J.X. Giessen¹, J. Jeekel², J.F. Lange¹

Doel van de studie

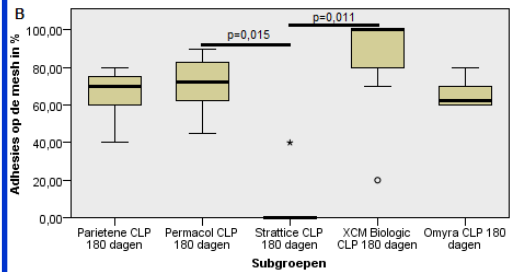
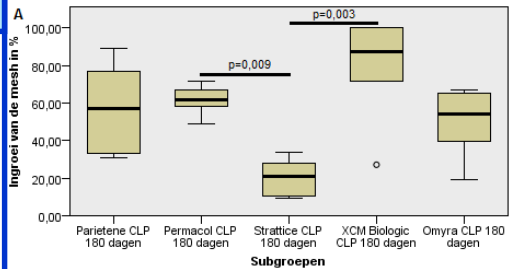
In deze studie vergelijken we de *in vivo* karakteristieken van biologische meshes met een veelgebruikte kunststof meshes in een peritonitis ratmodel.

Conclusie

Op basis van de karakteristieken ingroei, adhesieoppervlak en krimp van de mesh komt PermacolTM als beste mesh naar voren uit dit experiment in een peritonitis ratmodel.

Resultaten

- Overleden na peritonitis: 6 ratten. Overleden na mesh: 11 ratten.
- Na 180 dagen zijn XCMTM Biologic en PermacolTM over grotere lengte ingegroeid dan StratticeTM ($p=0,003$ en $p=0,009$ respectievelijk).
- StratticeTM geeft na 180 dagen een kleiner adhesieoppervlak dan XCMTM Biologic ($p=0,011$) en PermacolTM ($p=0,015$).
- Na 30 dagen geeft PermacolTM significant ernstigere adhesies dan StratticeTM ($p<0,001$). Dit verschil is na 180 dagen echter niet meer aanwezig.
- StratticeTM mesh krimpt minder dan XCMTM Biologic en PermacolTM, maar het betreft een niet-significant verschil.



Figuur:

- Ingroei van de mesh: omtrek van ingegroeid deel van de mesh ten opzichte van omtrek van de totale mesh uitgedrukt als percentage.
- Percentage adhesies op de mesh: verhouding tussen de totale oppervlakte van de bij offeren nog aanwezige mesh en het deel van dit oppervlak dat bedekt is met adhesies.



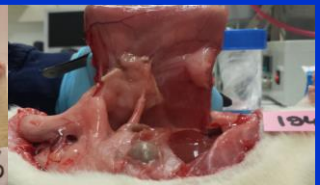
Dag 0: Inductie peritonitis



Dag 1: Implantatie mesh



StratticeTM na 180 dagen



PermacolTM na 180 dagen

Achtergrond

Het implanteren van kunststof meshes in aanwezigheid van een peritonitis heeft een hoog risico op mesh infecties en is daarom controversieel. In deze situatie zouden biologische meshes uitkomst kunnen bieden.

Methoden

In 5 groepen van 27 mannelijke Wistar ratten is peritonitis geïnduceerd (caecum-ligation-puncture (CLP) model). Na 24 uur is de peritonitis behandeld en één van de volgende meshes geïmplant: PermacolTM, StratticeTM, XCMTM Biologic, Omyra[®] en ParieteneTM.

De ratten zijn geofferd na 30, 90 en 180 dagen, waarbij de ingroei en krimp van de mesh en de ernst en kwantiteit van adhesies zijn gescoord.

¹ Afdeling Heelkunde, Erasmus Medisch Centrum Rotterdam;

² Afdeling Heelkunde, Academisch Medisch Centrum Amsterdam;

³ Afdeling Neurowetenschappen, Erasmus Medisch Centrum Rotterdam.