

FRÜHGEBURTlichkeit UND HIRNSCHÄDIGUNG



Ab wann spricht man von einem Frühgeborenen?



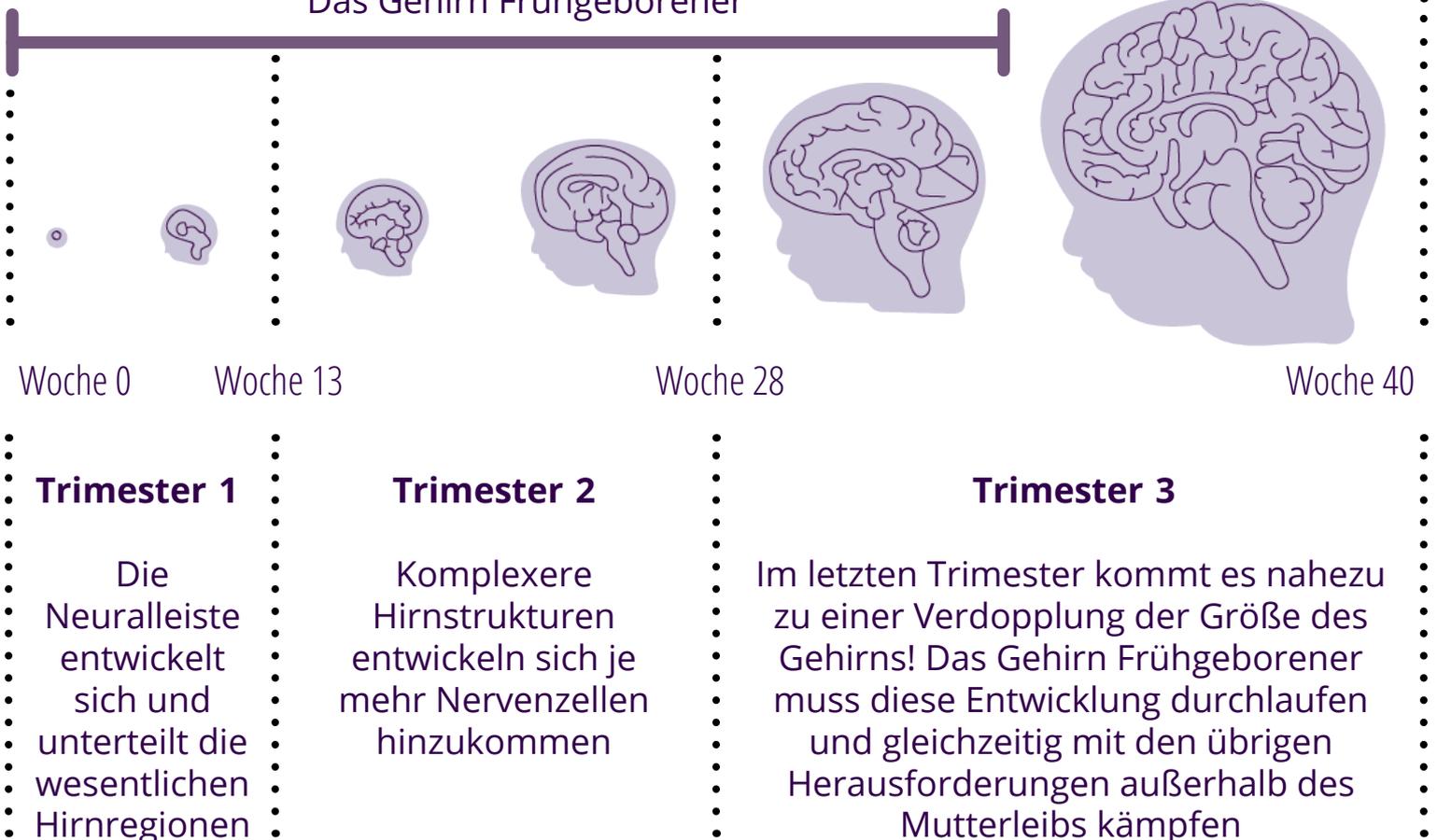
Allein in der Europäischen Union werden 400.000 Kinder jährlich zu früh geboren



Die typische Dauer einer Schwangerschaft liegt bei 40 Wochen

Frühgeburtlichkeit stört die kindliche Hirnentwicklung

Das Gehirn Frühgeborener



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 874721. Results reflect the author's view only. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information it contains.

FRÜHGEBURTlichkeit UND HIRNSCHÄDIGUNG



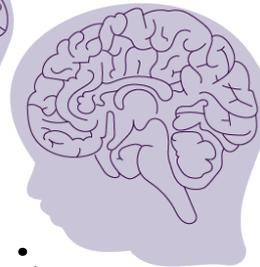
Was kann das Gehirn Frühgeborener schädigen?

Infektionen der Mutter die zu einer Produktion entzündlicher Faktoren führen

Exposition des Kindes im Mutterleib gegenüber Entzündung als Antwort auf entzündliche Substanzen

Unbehandelte Infektionen nach der Geburt (Blutvergiftung/Sepsis)

Mangelhafte Ernährung nach der Geburt



Präeklampsie (Bluthochdruck und verstärkter Eiweißgehalt im Urin der Mütter)

Ischämie (verminderter/ eingeschränkter Blutfluss im Gehirn)

Asphyxie (Pulslosigkeit, Sauerstoffmangel um die Geburt)

Schädigung sogenannter Glia-Zellen, die die Nervenzellen unterstützen

Was können Langzeitfolgen einer Hirnschädigung des Frühgeborenen sein?



Beeinträchtigungen im Erkennen, Wahrnehmen und Denken (der sog. Kognition)

Störungen des Sehvermögens

Autismus

Epilepsie

Zerebralparese (Gehirnlähmung)

Verzögerte Entwicklung

Kernaussagen



Wir haben zwar Behandlungsmöglichkeiten, die die Effekte einer Hirnschädigung abschwächen, beispielsweise Schmerztherapie oder Physiotherapie, die die Mobilität erhöht

Jedoch gibt es keine Therapie zu Reparatur oder Umkehr der Hirnschädigung

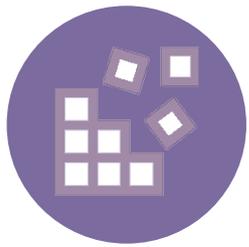


This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 874721. Results reflect the author's view only. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information it contains.

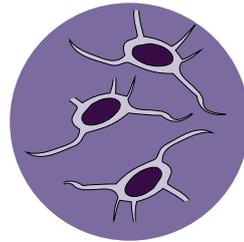
FRÜHGEBURTlichkeit UND HIRNSCHÄDIGUNG



Das PREMSTEM-Projekt zielt darauf ab eine Stammzelltherapie zur Behandlung von Hirnschäden Frühgeborener zu untersuchen



Stammzellen:
Bausteine des Körpers



In unserem Forschungsansatz nutzen wir gespendete mesenchymale Stammzellen der Nabelschnur

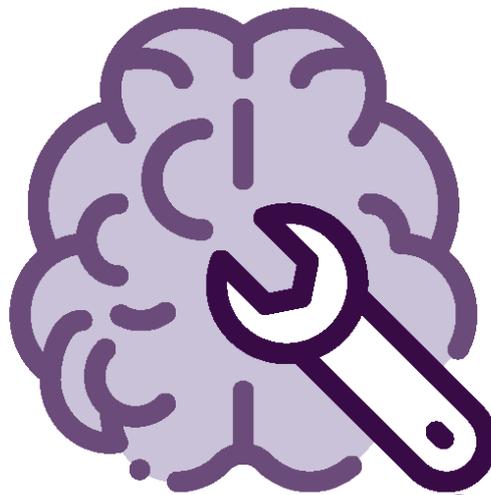
Stammzellen helfen dem Gehirn sich selbst zu helfen!

Stammzellbehandlungen führen zur Freisetzung ganz erstaunlicher Gewebefaktoren die folgende Fähigkeiten haben:



Stammzellen des Gehirns aktivieren und Reparaturmechanismen stimulieren

Entzündungen verringern und neue Zellkontakte auszubilden



Den (Wieder-)Aufbau von Gefäßen unterstützen, um Sauerstoff und Nährstoffe zu transportieren

Die Zellen ermöglicht sich zu isolieren und die Verknüpfung zwischen verschiedenen Gehirnregionen zu verbessern

Trophische Faktoren sind Moleküle die das Überleben von Zellen im Gehirn unterstützen



premstem.eu



@premstem #premstem



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 874721. Results reflect the author's view only. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information it contains.