

Sức khỏe chu sinh

Các rối loạn phát triển thần kinh

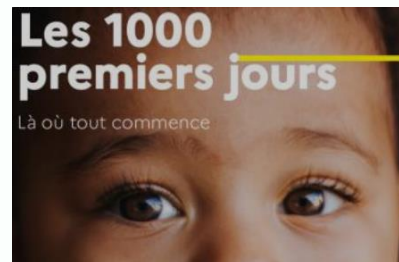
Và

Can thiệp sớm trong năm 2025

=

Cập nhật các mạng lưới theo dõi dành cho

trẻ dễ tổn thương (RSEV)



1. Quan sát

1.1. Mỗi quan hệ giữa điều kiện sinh sản và các rối loạn phát triển thần kinh

Thực tế của năm 2025

Các bệnh lý sơ sinh vẫn còn nghiêm trọng

Tổn thương não (IVH, PVL, HIE ...)

Loạn sản phế quản phổi

Viêm ruột hoại tử (NEC)

trùng huyết muện...



Mặc dù đã có nhiều tiến bộ trong hồi sức sơ sinh ở phần lớn các quốc gia

Tổ chức các hoạt động chăm sóc

Chăm sóc theo tuyến // các cấp độ chuyên môn (chuyển viện trong tử cung/cấp độ 3)

Chăm sóc phát triển (NIDCAP)

Các biện pháp điều trị

Steroid tiền sản (RDS)

Surfactant (LISA, RDS)

Giảm chấn thương do điều trị (NIV/CPAP)

Giảm nguy cơ nhiễm trùng

Cho con bú mẹ và cho ăn sớm qua đường tiêu hóa ...





Báo cáo INSERM 2004 (Pháp)

«*Những thiếu hụt có nguồn gốc chu sinh*»

1. Mọi quan hệ đã được chứng minh giữa **các điều kiện sinh sản** và khuyết tật ở trẻ em
2. **Theo dõi bắt buộc** quá trình phát triển của tất cả trẻ được sinh trong những điều kiện khó khăn
3. Chú ý đặc biệt đối với **những trẻ sinh rất non** trước 32 tuần tuổi = nguy cơ cao

Khả năng tổn thương chu sinh

Tất cả các vấn đề

*liên quan đến «nguy cơ» đối với một trẻ sơ sinh
thể hiện những bất thường trong sự phát triển toàn diện
về thần kinh vận động, giác quan, nhận thức và/hoặc tâm lý*

Từ khi mang thai (và thậm chí trước đó...)

Cho đến tuổi đi học (và cả sau này...)

*Khả năng tổn thương của **trẻ** khi vừa được sinh ra*

*Khả năng tổn thương của **cha mẹ trẻ***

*Khả năng tổn thương của **các nhân viên chăm sóc** khi tiếp nhận trẻ*

*Khả năng tổn thương của **xã hội** khi đón nhận trẻ và cha mẹ trẻ*

Những bệnh lý liên quan với thời kỳ chu sinh có thể phát hiện trẻ





1.1. Các nghiên cứu EPIPAGE

Nghiên cứu dịch tễ học ở các tuổi thai nhỏ

. **EPIPAGE 2 : một nghiên cứu trong 12 năm (2011-2023)**

. **Theo dõi toàn diện 4443 trẻ đủ điều kiện**

Sinh non **trước 35 tuần tuổi thai**

. Trẻ cực non: giữa 22 - 26(6/7) tuần = 0,44 % ca sinh

. Trẻ rất non: giữa 27 - 31(6/7) tuần = 0.85 % ca sinh

. Trẻ non vừa: giữa 32 - 34(6/7) tuần = 1.8 % ca sinh

Trong 25 vùng của Pháp

. **Ba lượng giá về sự phát triển thần kinh**

. **2 tuổi** (3398 trẻ = khám + M-CHT và ASQ)

. **5 ½ tuổi** (3083 trẻ = khám /MABC-2 + WPPSI-IV)

. **11 tuổi** (2023 = 2181 trẻ/phỏng vấn qua điện thoại)

Cùng thời điểm

Nghiên cứu ELFE



Enfants nés à terme

Cohorte nationale contemporaine (ELFE)

N = 8852 enfants nés à 37-41 semaines évalués à 10 ½ avec interview téléphonique des parents



EPIPAGE 2

Tỷ lệ sống sót của trẻ sinh non



Tỷ lệ sống sót đến khi xuất viện theo tuổi thai

- . < 24 tuần = < 1 % sống
- . 25 tuần = 59 % sống
- . 26 tuần = 75 % sống
- . 27-31 tuần = 94 % sống
- . 32-34 tuần = 99 % sống



Năm 2011 = những tiến bộ trong 15 năm ...



Những khó khăn trong phát triển thần kinh đến 2 tuổi

Pronostic neurodéveloppemental des enfants nés grands prématurés à 2 ans

- Paralysie cérébrale

24-26 SA	6,9 %
27-31 SA	4,3 %
32-34 SA	1 %

- Troubles neurodéveloppementaux (ASQ)

<i>Langage et Interactions sociales ++</i>	24-26 SA	50 %
	27-31 SA	40 %
	32-34 SA	36 %



- *Diminution significative EPIPAGE 2 (2011)
Versus EPIPAGE 1 (1997)*

Pierrat V BMJ 2017
Epipage 2

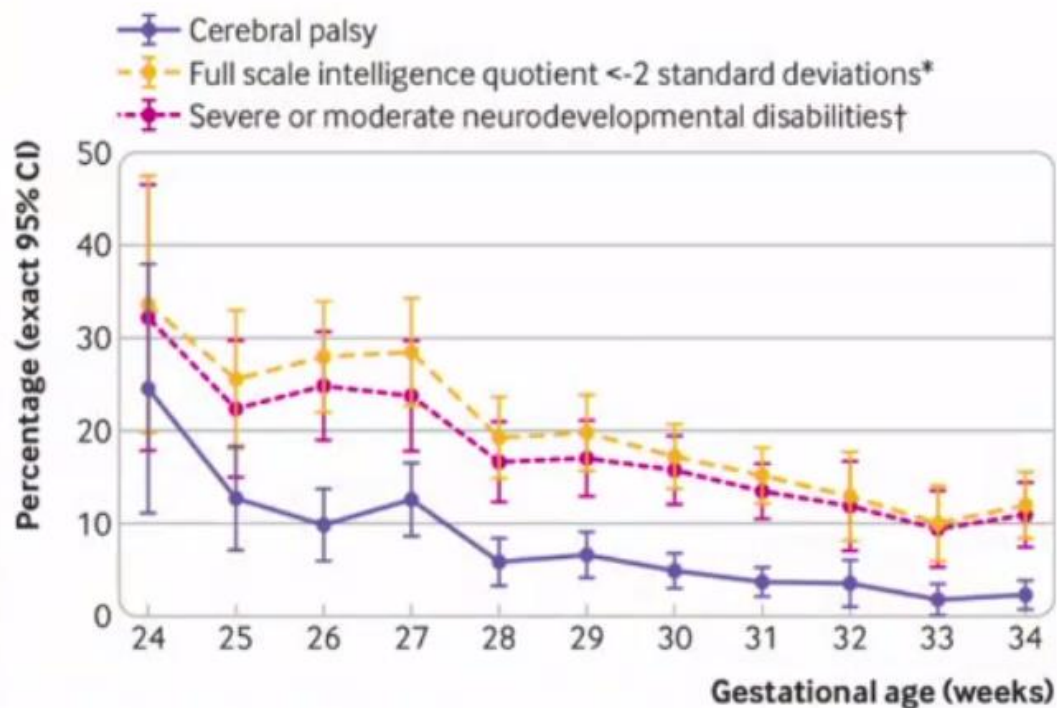
Những khó khăn trong phát triển thần kinh đến 5 ½ tuổi



Pronostic neurodéveloppemental des enfants nés grands prématurés à 5 ans

Pierrat V BMJ 2021

Epipage 2



- Paralysie cérébrale

24-26 SA	12,4 %
27-31 SA	5,9 %
32-34 SA	2,4 %

- QI global

24-26 SA	89,6
27-31 SA	93,6
32-34 SA	97,3

- Troubles comportementaux

24-26 SA	12%
32-34 SA	8,2%

- Scolarisation normale

• 24-26 SA	73 %
• 27-31 SA	86 %
• 32-34 SA	93 %



EPIPAGE 2

Đánh giá lúc 10 ½ tuổi (2023)

Entretien téléphonique

Mô tả:

Tổng quan về sức khỏe của trẻ

Những khó khăn trong hành vi

Việc đi học

Sự hòa nhập với xã hội

Những phương thức hỗ trợ cho sự phát triển



Nghiên cứu sự phát triển của trẻ EPIPAGE giai đoạn 5 ½ - 10 ½ tuổi

Điểm mạnh

Nghiên cứu đoàn hệ lớn với sự tham gia đáng kể của trẻ sinh non hơn 10 ½ năm

Có thể được so sánh với nhóm trẻ sinh đủ tháng(ELFE)

Điểm yếu

Đánh giá chưa đủ những khó khăn về phát triển thần kinh

Sai lệch trong lựa chọn gia đình, phỏng vấn qua điện thoại, các can thiệp/nhu cầu, tình trạng của cha mẹ từ năm 2011 ...

1.1 EPIPAGE 2

Đánh giá lúc 10 ½ tuổi



Comportement

Difficultés comportementales (SDQ score > 90 percentile)	EPIPAGE2					ELFE 37-41 wk n=8852	P value
	24-26wk n=276	27-31wk n=1327	32-34wk n=578	P value	Total n=2181		
Difficultés totales	18%	18%	15%	0.13	16%	12%	<0.001
Gestion des émotions	28%	27%	23%	0.12	25%	22%	0.044
Opposition / Agressivité	14%	16%	15%	0.95	15%	14%	0.11
Hyperactivité / Inattention	19%	18%	18%	0.91	18%	14%	0.003
Avec les pairs	17%	15%	17%	0.68	16%	12%	<0.001

1.1 EPIPAGE 2

Đánh giá lúc 10 ½ tuổi

Scolarisation



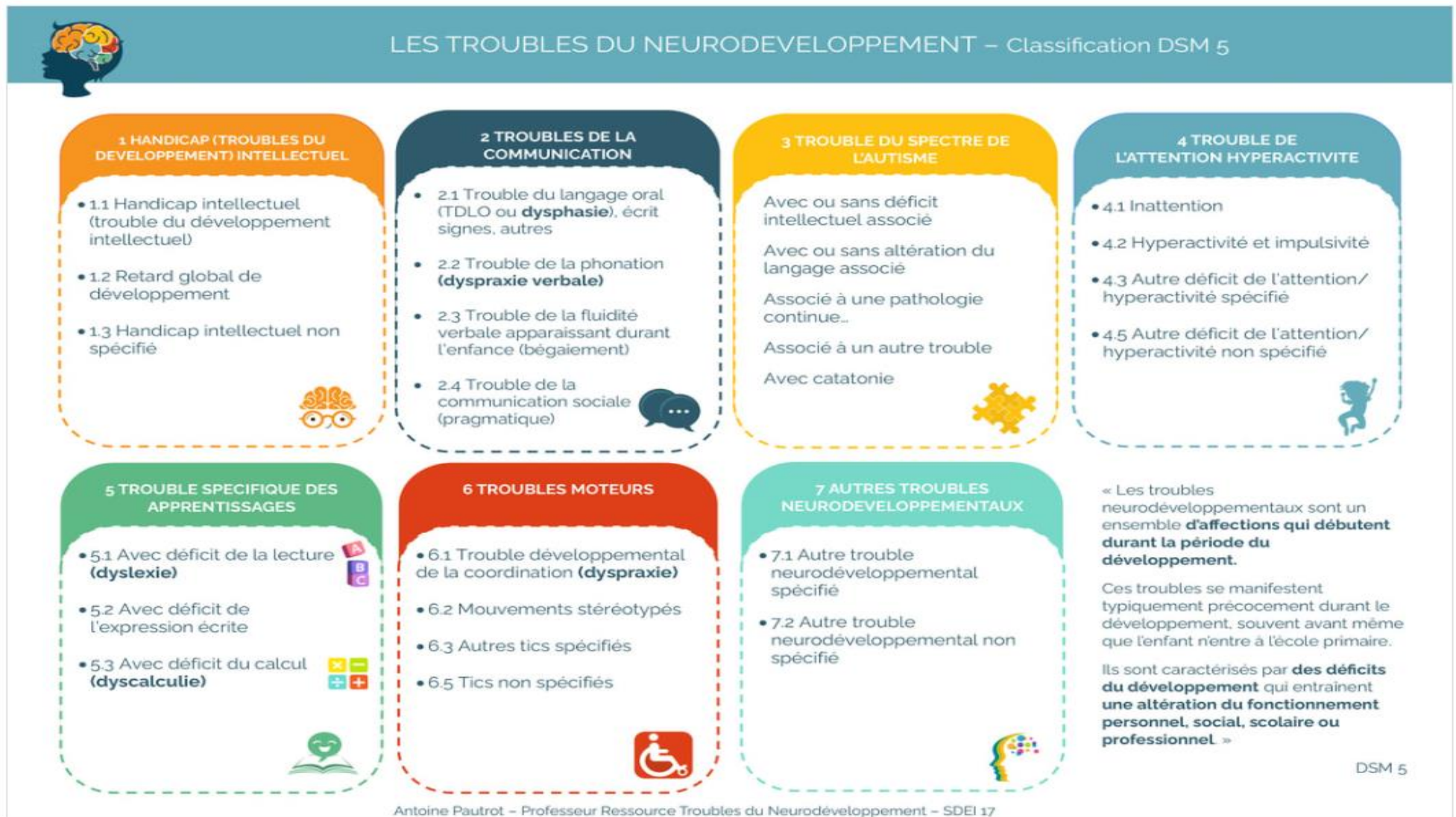
	EPIPAGE2					ELFE	
	24-26wk n=276	27-31wk n=1327	32-34wk n=578	P value	Total n=2181	37-41 wk n=8852	P value
Ecole ordinaire, classe ordinaire	90 %	94 %	98%	<0.001	96%	98%	<0.001
Niveau classe*							
Inférieur	16%	12%	4%	<0.001	6.5%	3%	<0.001
Attendu	83%	88%	95%		92.5%	94.5%	
En avance	1%	0.8%	1%		1%	2%	
Classe ordinaire avec soutien ou retard ou classe spécialisée ou scolarisation en institution spécialisée	35%	31%	20%	<0.001	23%	12%	<0.001

* Among children in mainstream class

Các rối loạn phát triển thần kinh (TND)

TND = phân loại “theo danh mục” năm 2013

“Sổ tay chẩn đoán và thống kê DSM 5 và ICD 11” 2013

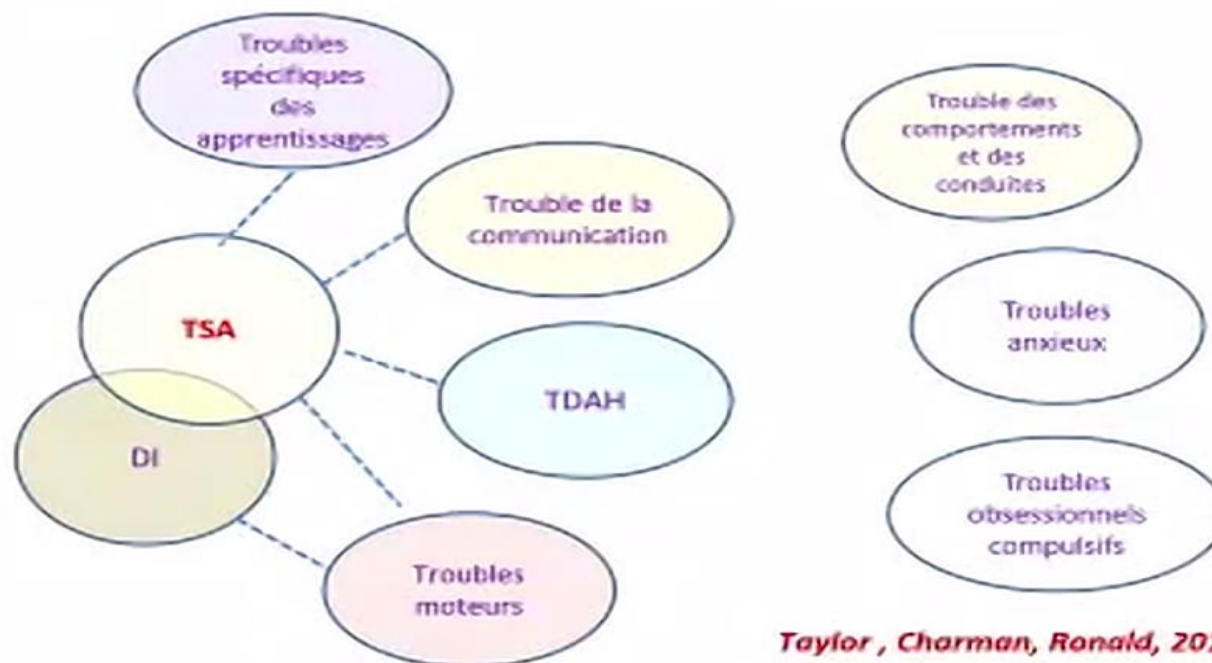


Các rối loạn phát triển thần kinh (TND)

TND: một sự phá vỡ "biên giới" thiết yếu

Kết hợp cách tiếp cận “chức năng” với TND

Une clinique **fonctionnelle** très précoce sans frontières



Louveau C et al J Neural Transm 2023
Michellini G et al World Psychiatry 2025

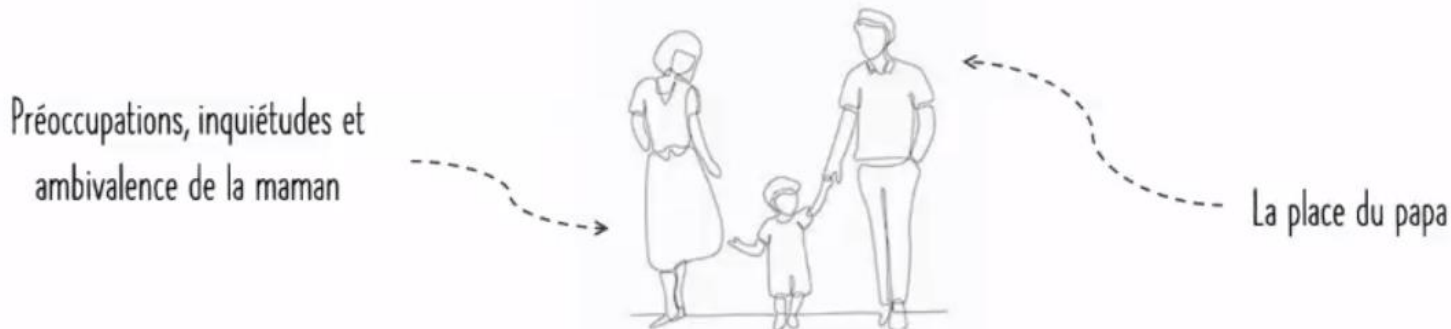
Taylor, Charman, Ronald, 2015



1.3 Cách tiếp cận về xã hội đối với TND

Những yêu cầu mới về xã hội

- . Giảm **sinh sản** toàn cầu: một xã hội ít trẻ em hơn?
 - . Trẻ em và cha mẹ trẻ trong **xã hội này**: ở vị trí nào?
 - . **Trẻ em khoẻ mạnh**: một nhu cầu hợp pháp?
 - . **Trẻ em “khác biệt”**: chiến lược chăm sóc và hoà nhập nào?
 - . **Khả năng tổn thương của gia đình - xã hội** trong một thế giới phức tạp: ngày càng nhiều hơn?
- + **Vấn đề mới**: sống sót của các trẻ sinh rất non (tham khảo EPIPAGE 2) ...





Khả năng tổn thương về mặt xã hội – gia đình

Khả năng tổn thương chu sinh = 4 - 8 % ca sinh

Khả năng tổn thương gia đình - xã hội = 15 % dân số Pháp

Khả năng tổn thương gia đình - xã hội trong RSEV = 40 % trẻ sơ sinh nguy cơ

. Khả năng tổn thương về kinh tế - xã hội

Cha mẹ đơn thân

Kinh tế bấp bênh: nhà ở, vệ sinh, thực phẩm ...

Gia đình nhập cư: các trường hợp khẩn cấp quan trọng, cô độc, khác biệt về văn hóa ...



. Khả năng tổn thương về tâm lý – tình cảm

Bạo lực gia đình

Những khó khăn về thể chất và tâm lý của cha mẹ : trầm cảm, khuyết tật trí tuệ ...

Tình trạng nghiện ngập của mẹ : rượu, chất gây nghiện, thuốc ...

Trình độ học vấn thấp của cha mẹ

Những gia đình yếu thế: hành vi bè phái (bị loại ra ngoài xã hội, bị từ chối chăm sóc)

Những bà mẹ đơn thân thường gặp phải những khó khăn này

2

Can thiệp sớm

Can thiệp sớm?

Hiểu biết về não bộ

Một nhạc trưởng tài năng nhưng mong manh!

90% ca sinh = «Mọi thứ đều ổn» !

10% ca sinh «bệnh lý» = 50% có rối loạn phát triển thần kinh trước 6 tháng

30 phút đầu đời có thể quyết định toàn bộ cuộc đời của một con người

2. Can thiệp sớm? Hiểu về não bộ

2.1 Lớn lên= ảnh hưởng kép

*Ngay từ những ngày đầu tiên của một phôi thai
cho đến những năm đầu đời*

. Di sản di truyền: khuynh hướng

Di sản gen “phổ quát” = gen được chia sẻ bởi tất cả “người”

Con người nhỏ bé “độc nhất” = mỗi gen góp phần xác định tính đặc trưng của nó

và phân biệt với những gen khác

. Môi trường : sự thích nghi

Kinh nghiệm + ảnh hưởng vật lý (viêm), hóa học, cảm giác và tình cảm

- . Thay đổi cấu trúc phân tử của gen
- . Thay đổi biểu hiện của các gen này (di truyền học biểu sinh)

Ảnh hưởng của môi trường đến sự phát triển của não bộ

càng mang tầm quan trọng hơn khi trẻ sinh càng non (sinh rất non)



2. Can thiệp sớm? Hiểu về não bộ

Sự phát triển não bộ của thai nhi

Giai đoạn 1: Hình thành cấu trúc não +/- trước 25 tuần GA

Sự biệt hóa tế bào từ tế bào gốc

Sự tăng sinh của các tế bào tiền thân và tế bào thần kinh (4-20 tuần GA)

Sự di chuyển các tế bào thần kinh (12 - 25 tuần GA = ồ ạt ... sau đó đến 41 tuần GA và xa hơn)



Giai đoạn 2: Chuyên biệt hóa cấu trúc não +/- sau 25 tuần tuổi thai

. Sự phân nhánh của tế bào thần kinh

. Sự phát triển của sợi trục và sợi nhánh

. Sự hình thành synap: kết nối giữa các synap mới

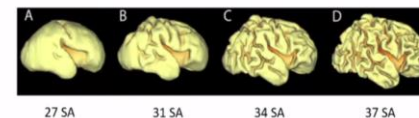
. Sự ổn định synap và tế bào thần kinh chết theo chương trình

. Sự gia tăng của tế bào thần kinh đệm

. Sự hình thành bao myelin

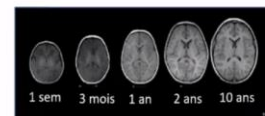
Développement cérébral in utero

• Formation des structures majeures entre 24 et 40 semaines



Ortinau C Clinical Anatomy 2015

• Volume cérébral x 3 entre 29 et 41 SA (glie, myélinisation)



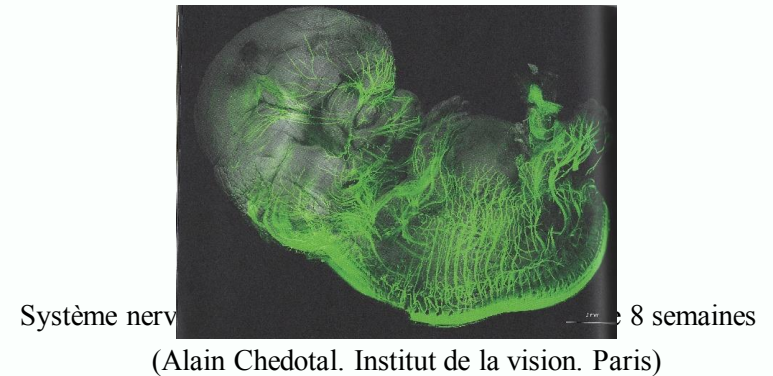
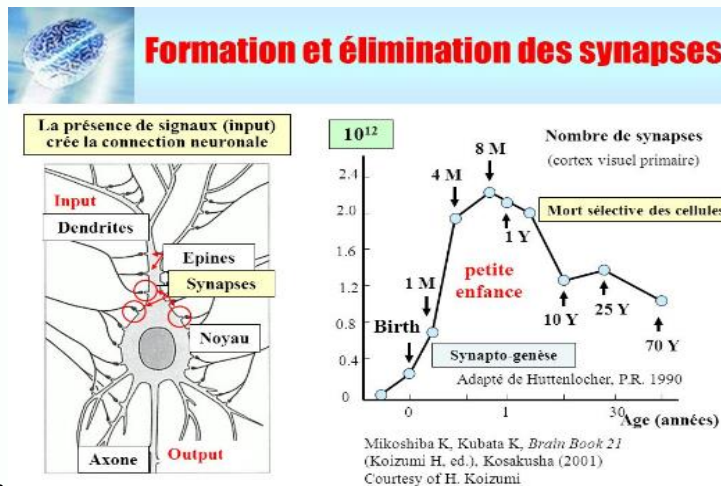
Những quá trình này chồng chéo lên nhau và sẽ tiếp tục trong những năm đầu đời

Các bé sinh non ở 24-27 tuần GA «sống sót» ngày càng nhiều

2. Can thiệp sớm? Hiểu về não bộ

Những từ khóa để hiểu về can thiệp sớm

Sự hình thành synap và sự ổn định synap



Mỗi gray, cơ nang ngàn synap mới được tạo ra,
đặc biệt là trong hai năm đầu đời

Cùng lúc đó, các khớp thần kinh "không ổn định" được sản xuất quá mức sẽ bị loại bỏ
(lập trình gen, TRẢI NGHIỆM, MÔI TRƯỜNG)

Các tế bào thần kinh chỉ hữu ích nếu chúng được kết nối với nhau

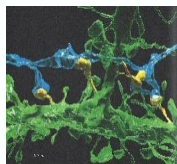
2. Can thiệp sớm? Hiểu về não bộ

Sự chết của tế bào thần kinh theo chương trình

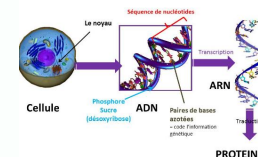
Chết tế bào lập trình

Chương trình di truyền phổ quát = 15 - 50 % tế bào thần kinh sinh ra biến mất
=

Sự phân mảnh sinh lý của DNA



Gần 2/3 sự chết tế bào lập trình sẽ diễn ra trong 28 và 41 tuần GA
Sự chết tế bào sinh lý này xảy ra đối với các tế bào không cần thiết



Hoạt động điện thần kinh «hữu ích» sẽ làm giảm quá trình chết tế bào lập trình.

Các chất ức chế hoạt động điện này làm tăng quá trình chết tế bào lập trình:
Valproate, phénytoïne, diazepam, kétamine ...

Các tế bào thần kinh dưới đĩa có vai trò tạm thời quan trọng:

Sản xuất sợi trục cho bao trong, là nơi chờ cho sợi trục vỏ não đồi thị

=

Nguy cơ nếu tổn thương chất trắng quanh não thất ở trẻ sinh non // kết nối vỏ não - đồi thị

Một tế bào thần kinh chết khi nó không còn hoạt động

2. Can thiệp sớm? Hiểu về não bộ

Truyền tải những thông tin có chất lượng

Các xung thần kinh

Dòng tín hiệu lên + xuống liên tục

Myelin, “lớp vỏ cách điện” cần thiết cho việc truyền tải thông tin chất lượng

Một hoạt động điện - hóa học phức tạp, liên tục từ khi thụ thai cho đến khi chết

Các chất dẫn truyền thần kinh

Là những chất truyền tin hóa học tại các synap

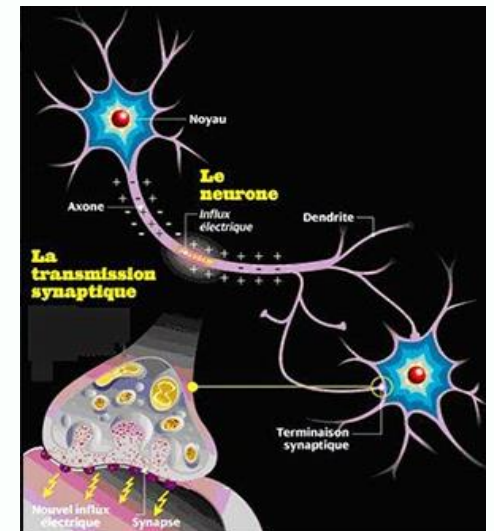
Acétylcholine: sự tập trung

Dopamine: phần thưởng

Sérotonine : sự vui thích

Glutamate ...

Các phương pháp điều trị bảo vệ não ở trẻ sơ sinh?



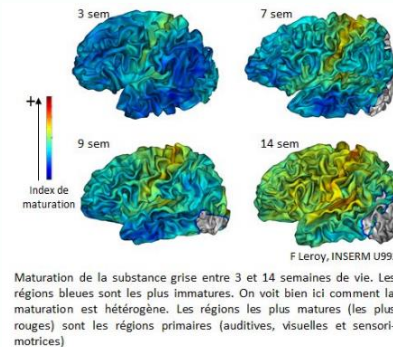
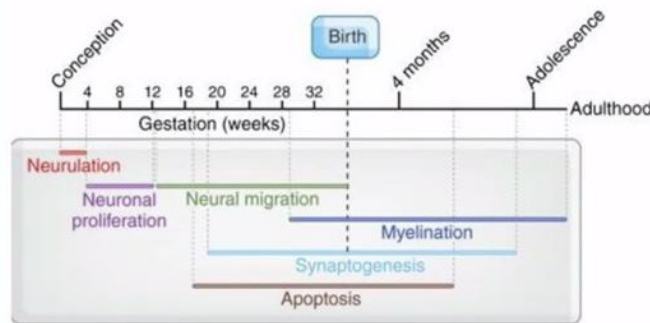
2. Can thiệp sớm? Hiểu về não bộ

Khái niệm “giai đoạn nhạy cảm”

Các vùng não khác nhau không phát triển cùng một lúc

Sự hình thành synap, sự phân nhánh dendrite, sự tạo myelin ...

Sự lệch pha về thời gian trong quá trình trưởng thành của các vùng não khác nhau được quyết định không chỉ bởi yếu tố di truyền mà còn bởi chất lượng của thông tin mà não bộ tiếp nhận.



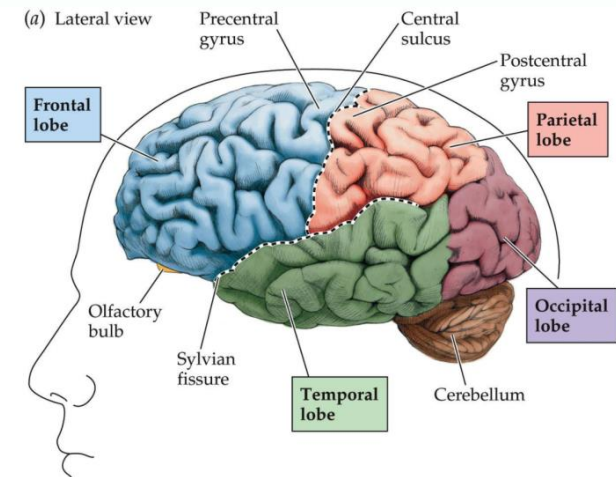
Sự lệch pha về thời gian này góp phần vào việc giúp cơ thể liên tục điều chỉnh để đáp ứng nhu cầu, duy trì hoạt động sống và thích nghi với môi trường, nhằm đảm bảo sự phát triển tối ưu về thần kinh - tâm lý - cảm giác - vận động.



2. Can thiệp sớm? Hiểu về não bộ

Sự tương tác lâu dài giữa tất cả các vùng của não bộ

- Vùng vận động
- Vùng tư duy
- Vùng cảm giác
- Vùng ngôn ngữ
- Vùng kiểm soát thần kinh thực vật ...



Kết nối não bộ = bản đồ kết nối hệ thần kinh

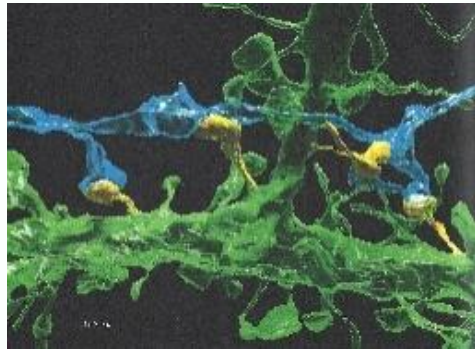


2. Can thiệp sớm? Hiểu về não bộ

Tự động hoá các đáp ứng thần kinh

Chất lượng kích thích môi trường rất quan trọng đối với việc tổ chức và phát triển mọi chức năng vận động, điều hoà, nhận thức, hành vi và mối quan hệ của não.

Môi trường góp phần vào **tự động hoá các đáp ứng thần kinh** trước các kích thích từ bên ngoài.



Không quá nhiều kích thích
Không quá ít kích thích!

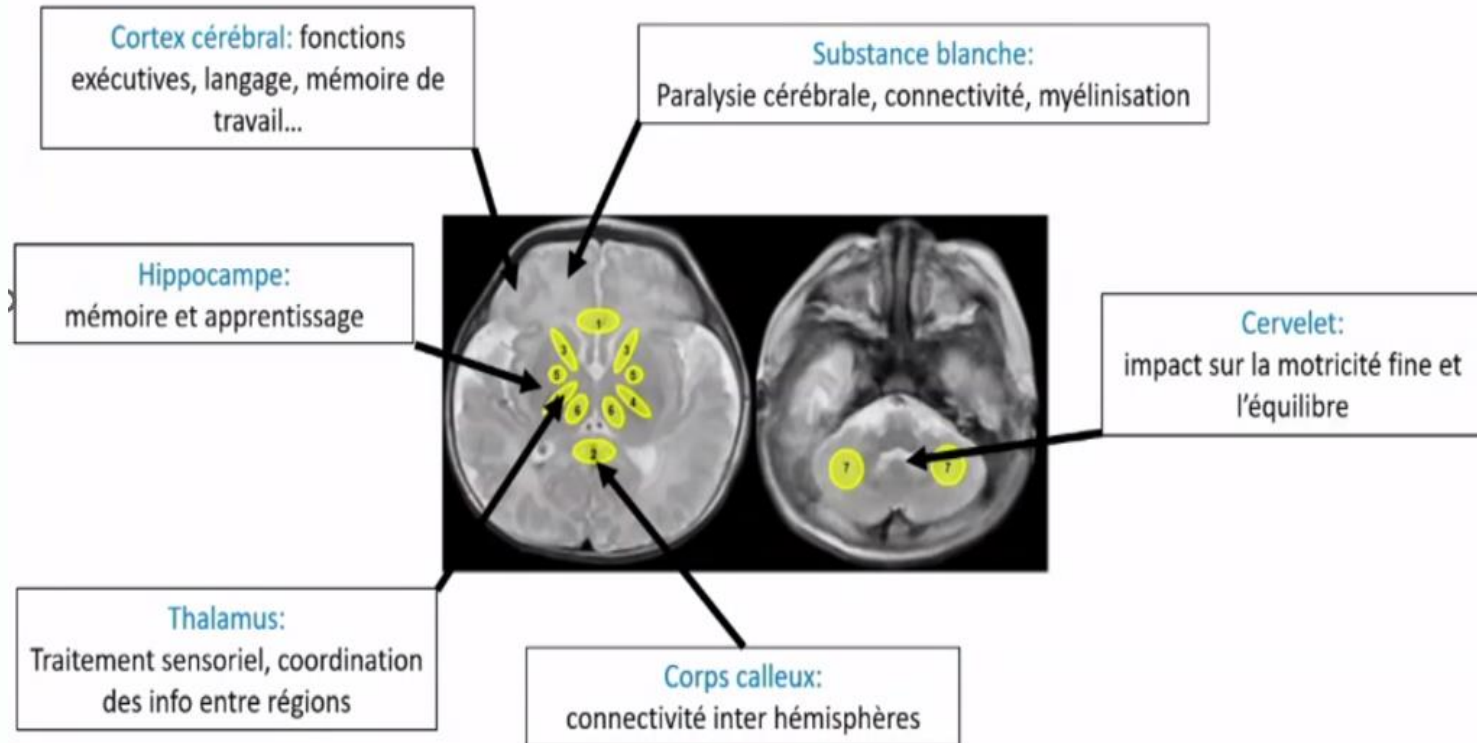


Ở mọi thời điểm, đưa trẻ phản ứng với những yêu cầu của môi trường xung quanh bằng cách liên kết “TRÍ TUỆ” (chiến lược) và “TỰ ĐỘNG” (tăng năng lượng)



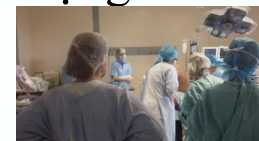
2. Can thiệp sớm? Hiểu về não bộ

2.2 Hậu quả của việc sinh non đối với sự phát triển của não bộ





Hậu quả của sinh non đối với sự phát triển não bộ



Từ tuần thai 23 đến 41, một chuỗi các khoảnh khắc «then chốt» cho sự phát triển thần kinh trong việc tạo ra các mạch thông tin và điều hoà chất lượng

Sinh non

Nguy cơ cao mắc các rối loạn phát triển thần kinh

=

- 1. Sự biến mất đột ngột của các tác động thuận lợi:** nguồn từ nhau thai, ảnh hưởng từ mẹ...
- 2. Những mối đe dọa mới, các tổn thương và môi trường**

. Tấn công trực tiếp vào não (quá trình tổn thương)

Xuất huyết, thiếu oxy thiếu máu cục bộ, viêm, nhiễm trùng... đôi khi trước sinh (IUGA...)

. Môi trường có hại (quá trình thích nghi)

Thời gian nằm viện (sinh non 23-26 tuần = 98 ngày, sinh non 27-31 tuần = 55 ngày)

Các kích thích không phù hợp lặp đi lặp lại: hành động gây đau, tiếng ồn, ánh sáng...

Cách ly mẹ - con kéo dài

Khó khăn trong việc điều chỉnh cảm xúc cha mẹ (gắn kết)

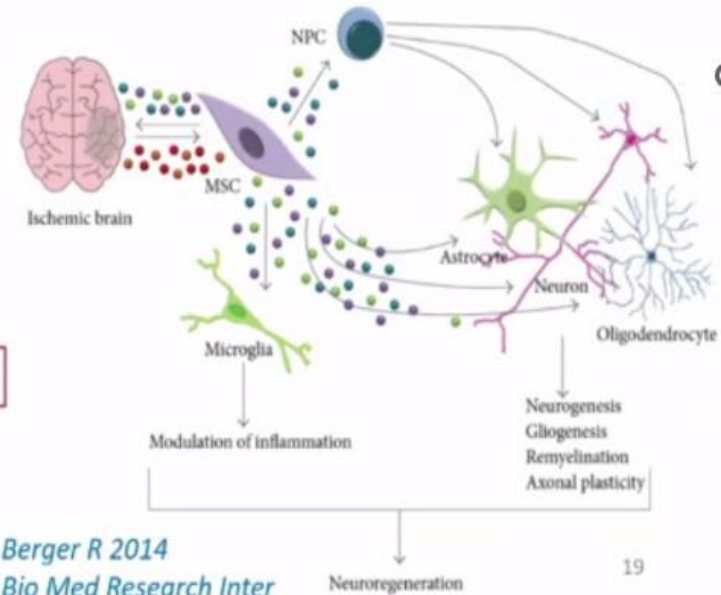
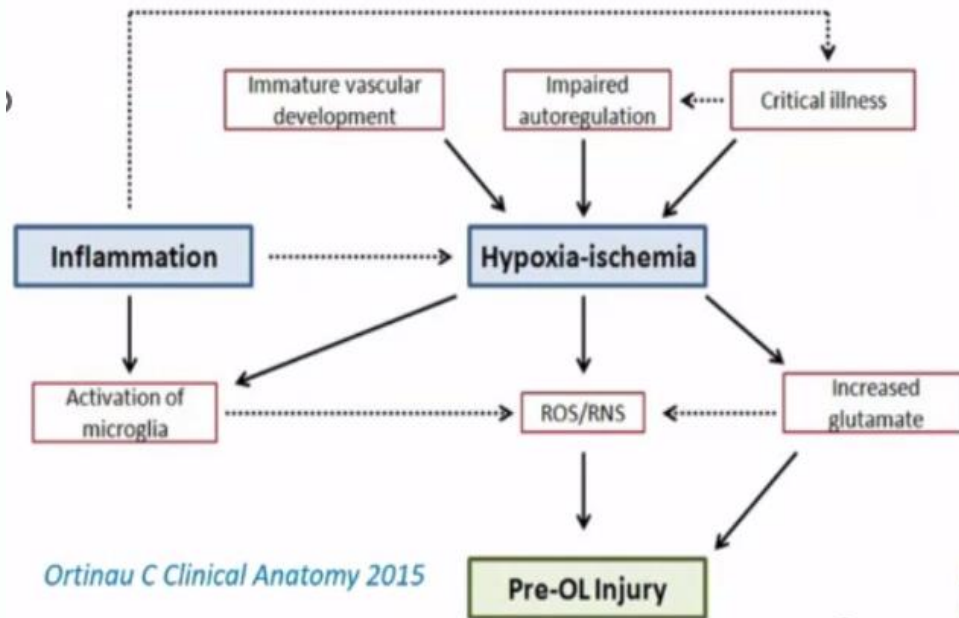


Hậu quả của sinh non đối với sự phát triển não bộ

Quá trình tổn thương Thiếu oxy-thiếu máu cục bộ-Viêm

• Hypoxie/ischémie et inflammation

- Impact des complications respiratoires: Détresse respiratoire, hypoxie chronique
- Impact de l'inflammation systémique: ECUN, sepsis, chorioamniotite...





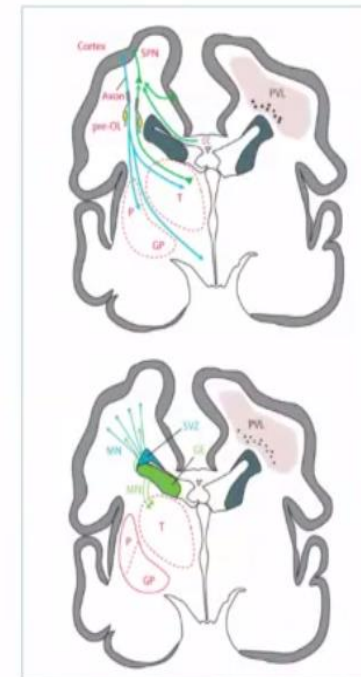
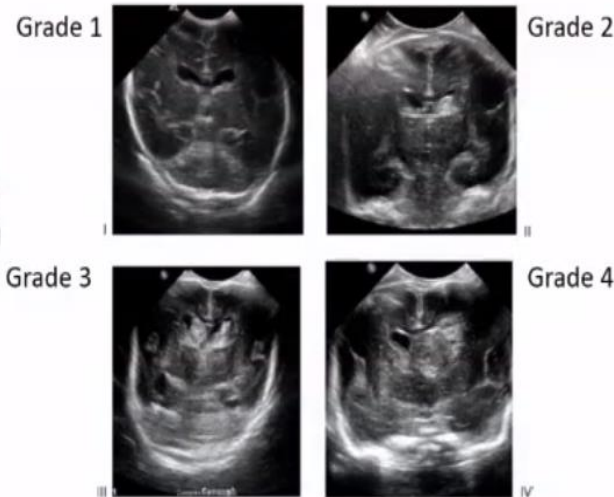
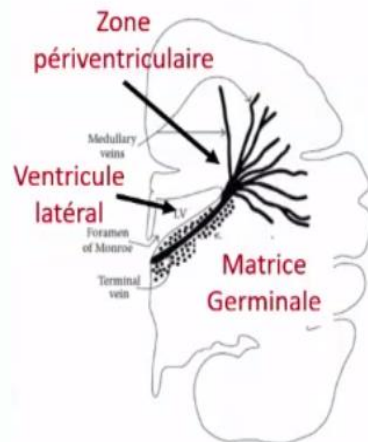
Hậu quả của sinh non đối với sự phát triển não bộ

Quá trình tổn thương

Xuất huyết trong não thất

Hémorragie intraventriculaire

- Prévalence augmentée chez les grands prématurés
 - Grade HIV: gravité croissante des lésions
 - Risque de dilatation ventriculaire



Volpe JJ Lancet Neurol 2009



Hậu quả của sinh non đối với sự phát triển não bộ

Quá trình tổn thương

Các tổn thương chất trắng, chất xám

VÀ sự tương tác giữa hai bên (sự kết nối)

. Nguồn gốc

Thiếu oxy, xuất huyết, nhiễm độc, nhiễm trùng ...

. Cơ chế

Phá huỷ trực tiếp (thay đổi vi cấu trúc não)

Viêm kéo dài (giảm loại bỏ «chất thải»)

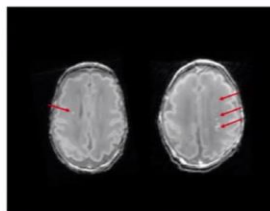
Thay đổi sự di chuyển thần kinh và hình thành synap

. Hậu quả = rối loạn truyền tải thông tin vỏ não/ đồi thị

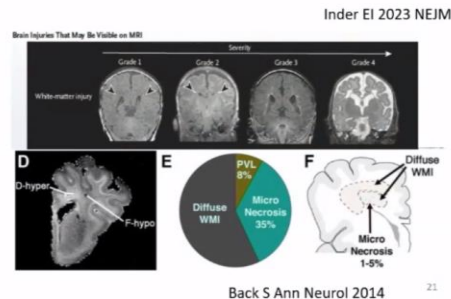
Đặc biệt ở mức độ các sợi của vỏ bao (giao tiếp thùy trán/ thùy thái dương).

Anomalies de la substance blanche

- Forme la plus grave : leucomalacie périventriculaire
- Conséquences: paralysie cérébrale, déficits cognitifs



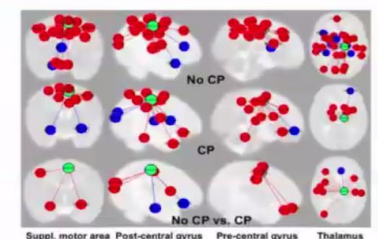
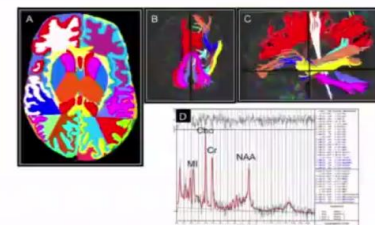
Duerden E NeuroImage Clinical 2019



Conséquences sur la connectivité cérébrale

• Perturbations des réseaux cérébraux

- connectivité fonctionnelle et synchronisation entre différentes régions cérébrales
- Impact sur le traitement de l'information et les performances cognitives

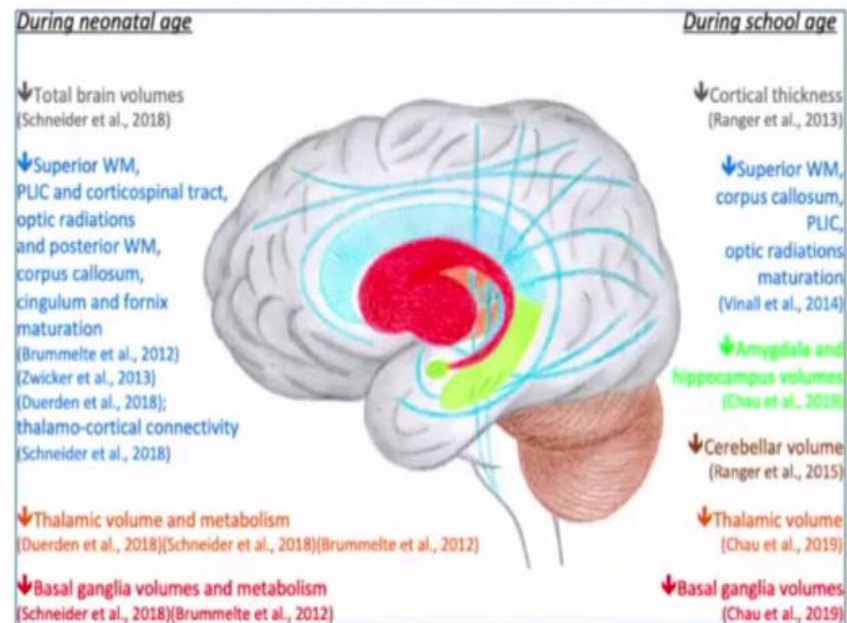




Hậu quả của sinh non đối với sự phát triển não bộ

Giảm thể tích não

- Perturbation du développement cérébral in utero
 - Volumes cérébraux réduits: cortex, thalamus, hippocampe, cervelet



Boggini 2021 Neurosc Biobeh Rev

15

Tổn thương tiểu não = vai trò trong hình thành các rối loạn tự kỷ?

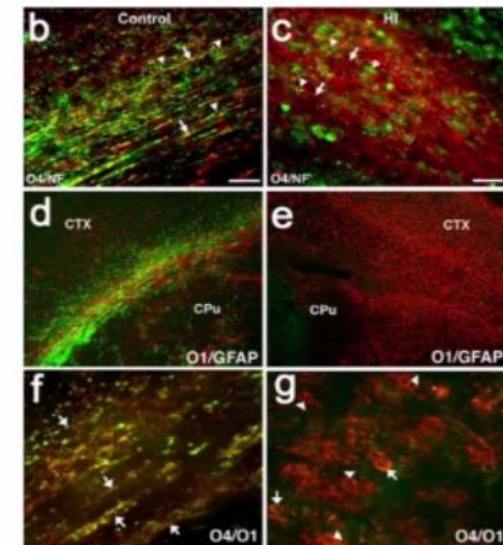
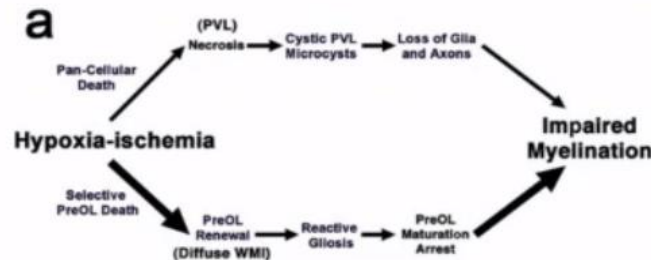


Hậu quả của sinh non đối với sự phát triển não bộ

Sự thay đổi quá trình sinh thần kinh và myelin hoá

Neurogénèse et myélinisation

- **Neurogénèse interrompue ou altérée**
 - ∇ densité neuronale et perturbation de la migration neuronale
- **Myélinisation (3^e trimestre)**
 - début tardif chez les prématurés, ∇ vitesse conduction influx nerveux
 - Zones sensorielles puis zones associatives et préfrontales
 - Rôle des oligodendrocytes: ischémie, inflammation, lipides



Back S 2017 Acta Neuropathol

Gián đoạn thần kinh trong truyền tải thông tin

Hậu quả của sinh non đối với sự phát triển não bộ



Tế bào vi thần kinh đệm: xáo trộn chức năng

Nhóm tế bào nhỏ trong mô kẽ (chiếm 5-15 % tế bào não)

Vai trò trong tái cấu trúc thần kinh và synap = loại bỏ các synap không ổn định

Viêm (nhiễm trùng, xuất huyết ...) = phóng thích các độc chất

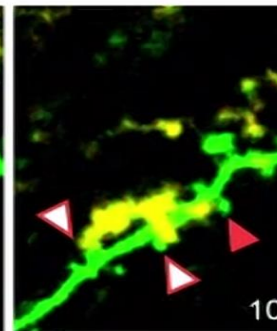
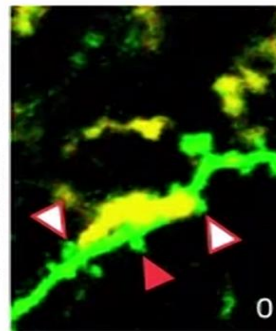
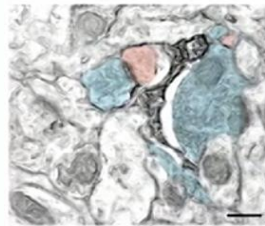
Sinh non = thay đổi tế bào vi thần kinh đệm

=

Xáo trộn trong loại bỏ các synap không ổn định,

trong «tái cấu trúc» synap và thần kinh

Prématurité et microglie
Déficit d'élimination synaptique





2.3

Tính dẻo của não bộ và can thiệp sớm

Tính dẻo của não bộ

Khả năng của mô não đáp ứng với sự trưởng thành dựa trên nguồn lực từ môi trường (kinh nghiệm)

Các ảnh hưởng từ chăm sóc chuyên gia, gia đình, xã hội, thể chất, giác quan, cảm xúc...

Các can thiệp lên tính dẻo của não bộ

- . Trong việc xây dựng các mạch thần kinh **sinh lý** «bình thường»
- . Trong việc sửa chữa các tổn thương não (tình huống **bệnh lý**)

Sinh rất non, xuất huyết, thiếu máu cục bộ, nhiễm trùng, nhiễm độc ...

Tính dẻo của não bộ này càng hiệu quả khi các thay đổi đó giúp trẻ dễ dàng sống sót (khi sinh) phát triển hài hoà (lớn lên), thích nghi với cuộc sống xã hội (học tập, tự động hoá, cảm xúc...) sinh sản sau đó.

Tính dẻo của não bộ và can thiệp sớm

Can thiệp sớm

Sinh non = não đang trong quá trình xây dựng +++

Một số điều kiện tạo nên tính dẻo đáp ứng sau tổn thương

- **Các tổn thương**

Vị trí, mức độ lan rộng, cơ chế ...

- **Giai đoạn phát triển của não bộ**

Khả năng phục hồi sau chấn thương tốt hơn ở trẻ non tháng/ đủ tháng?

Không chắc chắn... dù não trẻ vẫn còn rất non nớt

Càng ngày não càng ít tổn thương khu trú mà lại lan rộng hơn

- **Vốn di truyền**

Kho di truyền chung/cá thể = bất bình đẳng khi đối diện với bệnh tật

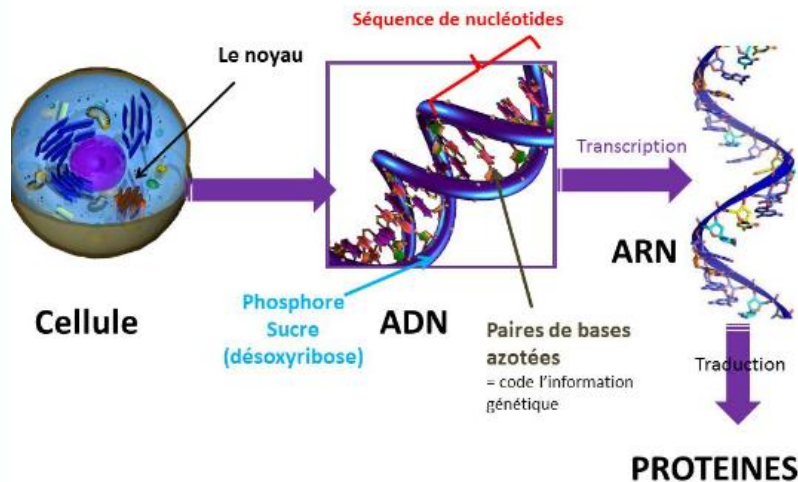
- **Nguồn lực từ môi trường : biểu sinh**

Tham khảo ảnh hưởng của môi trường gia đình-xã hội: tương tác cha mẹ-con cái/ tiếp cận chăm sóc...

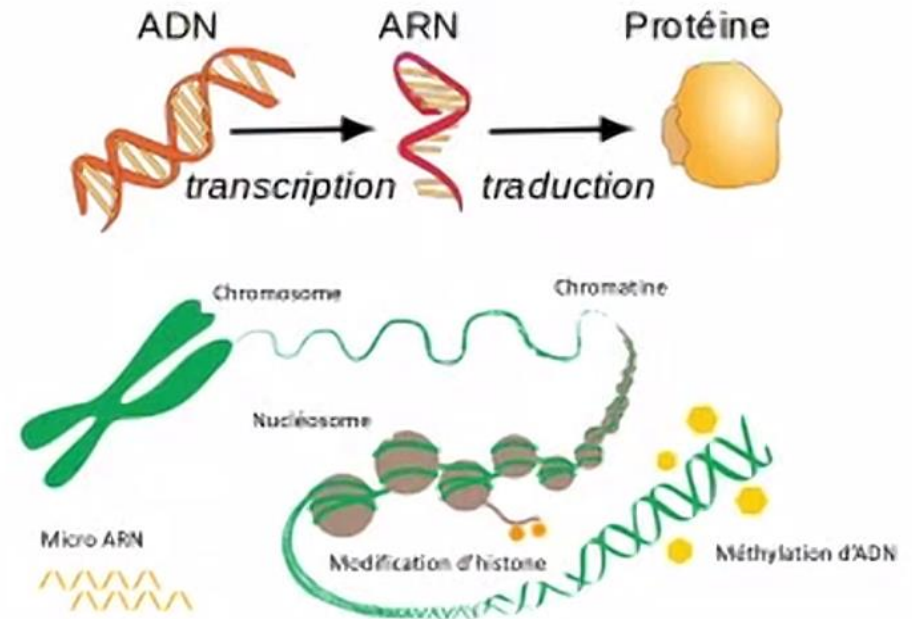
Khoa học thần kinh

Phát triển thần kinh, tính dẻo của não, can thiệp sớm và môi trường

*Ảnh hưởng chính của môi trường lên sự phát triển não trẻ sơ sinh
Và hơn thế nữa ở trẻ sinh non*



Troubles du neurodéveloppement Mécanismes épigénétiques ?



Ví dụ: rối loạn «gắn bó» «Gắn kết»

Các khó khăn về tâm lý của cha mẹ có con sinh non

20% các bà mẹ lo lắng

Cha mẹ Căng thẳng

Trầm cảm

Hội chứng căng thẳng sau chấn thương// sinh khó// Cách ly cha mẹ - con cái

Tước đoạt vai trò “tự nhiên” đối với các tín hiệu gửi từ trẻ: cho ăn, bảo vệ, dỗ dành...

Các khó khăn tăng thêm trong tình huống gia đình mong manh

Cách ly xã hội

Bấp bênh

Khó khăn về mặt tinh thần của cha mẹ

Và nhiều hơn nếu trẻ bị tổn thương não/ rối loạn phát triển thần kinh

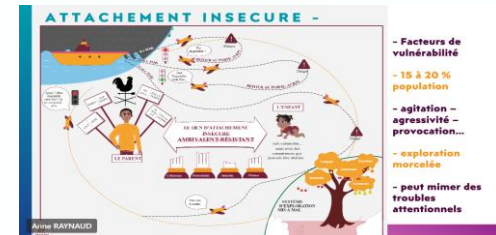
Đôi khi hậu quả chậm trễ đối với trẻ ... và cả cha mẹ trẻ

Tê liệt cảm xúc

Cảm giác bất lực và tội lỗi

Rối loạn gắn bó

Khó khăn trong tương tác cha mẹ-con cái

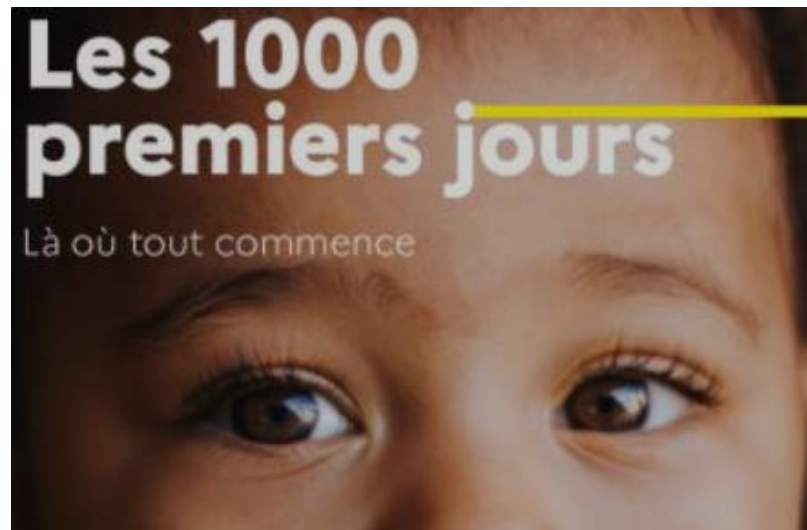


Sức khỏe chu sinh, các rối loạn phát triển thần kinh (TND) và can thiệp sớm

3

Can thiệp sớm

Mạng lưới theo dõi trẻ dễ tổn thương RSEV



3.1. Tổ chức RSEV tại Pháp

Chương trình 7 P



Dành cho tất cả trẻ sơ sinh “dễ bị tổn thương”
có nguy cơ cao rối loạn phát triển thần kinh



- . **Phòng ngừa:** Tránh và/hoặc hạn chế “các nguy cơ” của rối loạn phát triển thần kinh, và giảm “gánh nặng khuyết tật”
- . **Sớm:** Xác định các khó khăn và can thiệp càng sớm càng tốt, trước sinh
- . **Cá nhân hoá:** Điều chỉnh chiến lược chăm sóc cho từng trẻ và môi trường của bé
- . **Đa ngành:** Ưu tiên làm việc nhóm với các chuyên gia có kỹ năng
- . **Tham gia:** Thu hút cha mẹ, đối tác chăm sóc, vào trung tâm của chương trình
- . **Lâu dài:** hành động càng dài lâu càng tốt...cho đến tuổi vị thiếu niên, và xa hơn
- . **Tiên đoán:** Dự đoán tương lai có thể ảnh hưởng sự hoà nhập



3.1.1 Từ khoa sơ sinh

Chăm sóc phát triển và NIDCAP

Thuyết tương tác đồng bộ + các kỹ năng thần kinh cảm giác = quan sát trẻ trong môi trường cho bé

«Chăm sóc phát triển»

- . Hỗ trợ toàn diện cho trẻ và đôi tác cha mẹ trong mọi chăm sóc
- . Dựa trên quan sát hành vi trẻ trong môi trường của bé
- . Một tập hợp các chiến lược phòng ngừa và/hoặc điều trị, luôn luôn cá thể hoá
- . Xuyên suốt quá trình nằm viện, từ phòng sinh
- . Bằng hành động tạo sự thoải mái của môi trường và sự chăm sóc "kỹ thuật"

Đặc biệt nếu xác định được điểm yếu: sinh non



NIDCAP «Chương trình đánh giá chăm sóc phát triển cá thể hoá cho trẻ sơ sinh»

.Hình thức hoàn thiện của chăm sóc phát triển tại các đơn vị hồi sức sơ sinh

Cf. Pr Jacques Sizun et Dr Nathalie Ratynski, promoteurs du NIDCAP en France

3.1.2 Về nhà

RSEV = Theo dõi chuyên biệt cho tất cả trẻ sơ sinh “dễ bị tổn thương”

Thông tư chính phủ 30/03/2006, cập nhật 08/2021: “Quy định về mạng lưới sức khỏe chu sinh”

- . Xác định và sau đó đồng hành với trẻ sơ sinh “dễ bị tổn thương” từ **khoa sơ sinh**
- . Đảm bảo theo dõi trẻ **đến 7 tuổi** (bắt đầu đi học)
- . Thúc đẩy **tiếp cận toàn diện**: thần kinh vận động, giác quan, nhận thức, tình cảm, tăng trưởng...
- . Phối hợp **điều trị nếu có khuyết tật**: vật lý trị liệu, âm ngữ trị liệu, hoạt động trị liệu, chăm sóc trẻ...
- . Đào tạo **chuyên gia** = hội thảo, hội nghị, học trực tuyến...
- . Đồng hành cùng **gia đình**: tránh sự cô lập
- . Phòng ngừa các nguy cơ liên quan: **môi trường, «khuyết tật nặng thêm»**
- . Thu thập **dữ liệu dịch tễ học** ...



Tổ chức RSEV ở Pháp
Về nhà

1. Dân số mục tiêu

Trẻ sơ sinh «dễ bị tổn thương»

Tiêu chí chọn vào RSEV

. Tiêu chí «nguy cơ cao»

Sinh non là yếu tố nguy cơ đầu tiên



. Tiêu chí «nguy cơ trung bình»

Tích lũy các yếu tố dễ bị tổn thương

. Các «dấu hiệu cảnh báo»

Các lo ngại khi đánh giá lâm sàng



Tiêu chí được xác nhận bởi Liên đoàn mạng lưới sức khỏe chu sinh Pháp

Các tiêu chí chọn vào RSEV

*Sơ sinh **nguy cơ cao** = bắt buộc chọn vào (BGEG 2024)*

(87% trẻ sơ sinh chọn vào RSEV)

- . **Rất non** (sinh non trước 32 tuần) = **46,9 %** trẻ sơ sinh
- . **IUGR** hoặc **SGA** < -2SD/ 3th percentile / sinh non < 37 tuần = **9.2 %**
- . **Bệnh não thiếu oxy thiếu máu cục bộ** cần điều trị hạ thân nhiệt = **6,1 %**
- . **Bệnh tim bẩm sinh** phức tạp = **6,1 %**
- . **Phẫu thuật lớn lúc sinh**: ngực, bụng, não, sọ-mặt = **5,9 %**
- . **Tổn thương não và tai nạn thần kinh** (đột quỵ) xác định bằng hình ảnh học = **5 %**
- . **Các bệnh lý chuyển hoá hoặc di truyền** và tất cả các bệnh lý tiên lượng không chắc chắn = **4,4%**
- . **Phơi nhiễm với độc chất nặng trước sinh**: Valproate, rượu ... = **3,9 %**
- . **Các bệnh lý sơ sinh đe dọa tính mạng**: nhiễm virus nặng (rubéole, CMV, herpès...), vi khuẩn (viêm màng não...) và ký sinh trùng (toxoplasmose) = **1.7%**
- . **Các bất thường tăng trưởng não** (đầu nhỏ - vòng đầu < -2SD / đầu to - vòng đầu > 3SD) : **0,8 %**
- . **Vàng da nặng**: **0,2 %**

Các tiêu chí chọn vào RSEV

*Sơ sinh **nguy cơ «trung bình»** = tích lũy các yếu tố dễ bị tổn thương*

- . Sinh non «muộn» (33-37 tuần thai) hình ảnh học bình thường = **18 %** trẻ sơ sinh
- . Bệnh não thiếu oxy thiếu máu cục bộ độ 1 (Sarnat) = **7.5 %**
- . Các bất thường não tiên lượng không chắc chắn: thê chai, dẫn não thất = **6%**
- . IUGR và SGA: cân nặng < 1500 g / tuổi thai < 35 tuần = **4.5 %**
- . Hoàn cảnh gia đình thiếu thốn: suy yếu tâm lý-tình cảm, rất bất bênh... **4.5 %**
- . Phơi nhiễm với độc chất trước sinh chưa có dấu hiệu thai bệnh rõ: rượu, thuốc hướng thần, ma túy...
- . Nhiễm trùng sơ sinh nặng diễn biến thuận lợi: sốc nhiễm trùng, entérovirus ...
- . Con to (cân nặng lúc sinh lớn)



Ở những trẻ này, khám lâm sàng có thể bình thường.

Kết hợp nhiều yếu tố nguy cơ nên chọn trẻ nguy cơ “trung bình” vào nhóm “nguy cơ cao”

Hạn chế của các tiêu chí chọn vào RSEV

Trẻ sơ sinh dễ tổn thương có nguy cơ tàn tật = 4 - 6% trẻ sơ sinh

Trẻ sơ sinh được chọn vào nhóm RSEV = 2 - 3% trẻ sơ sinh

Gần một nửa trẻ sơ sinh “lọt lưới” việc chọn vào RSEV từ lúc sinh

. *Những sơ sinh không có các yếu tố tiên lượng xấu được xác định trong giai đoạn chu sinh, NHƯNG sẽ biểu hiện bệnh tật sau vài tháng hoặc vài năm, trong khi bệnh có liên quan đến một vấn đề chu sinh.*

Các bệnh lý phôi thai do nguyên nhân độc tố (ngộ độc rượu thai nhi, các thuốc gây quái thai...) hoặc nhiễm trùng (CMV...) Bệnh lý chuyển biểu hiện muộn (thiếu hụt enzym) ...

. *Những sơ sinh có bệnh lý xác định lúc sinh, NHƯNG tiên lượng có thể dự đoán được, và con đường chăm sóc đã được vạch sẵn*

Các bệnh di truyền (tam NST 21, hội chứng Down) , hội chứng Williams, hội chứng Willy Prader ...

Sinh non «vừa» (33-36 tuần)

. Các nguy cơ rối loạn phát triển thần kinh thấp hơn ở trẻ rất non

. Nhưng số lượng nhiều hơn.

Sinh non có thể là dấu hiệu cảnh báo của một bệnh lý có nguyên nhân: di truyền, chuyển hoá...

Sự tích lũy các yếu tố dễ tổn thương rất thường gặp: IUGR, gia đình-xã hội mong manh ...

Các quan sát hành vi trẻ (NBO)

Tổ chức RSEV tổng quát ở Pháp. Về nhà

2. Nhân lực Bác sĩ

Nhi khoa

Sơ sinh

Thần kinh nhi

Tâm thần nhi

Đa khoa...

Ba cấp độ bác sĩ:

- . *Bác sĩ «điều trị» (bác sĩ gia đình, bác sĩ đa khoa và/hoặc bác sĩ nhi khoa)*
- . *Bác sĩ «điều phối» (kết nối với mạng lưới theo dõi trẻ dễ bị tổn thương)*
- . *Bác sĩ «tham chiếu» (chuyên gia về rối loạn phát triển thần kinh: CAMSP, bệnh viện)*

Place essentielle de l'examen clinique pédiatrique
dans le diagnostic fonctionnel et étiologique

- **Examen clinique complet :**
dépistage, diagnostic, prévention,
environnement
 1. Examen somatique
 2. Mensurations
 3. Equipement neurologique
 4. Trouble morphologique
 5. Malformations : tout signe clinique
anormal peut révéler malformation ou
maladie chronique
 6. Nutrition appropriée
 7. Rythme de vie (sommeil, écrans,...)
- **Facteur T (Thrive) de prospérité
post-natal** (abri, soutien aux aidants,
sommeil, alimentation, stimulations)
 - médiateur de précarité anténatale
 - associé QI, émotions, volume
substance grise



Luby et al, JAMA Pediatrics 2024

Tổ chức RSEV tổng quát ở Pháp

Nhân lực

Các nhân viên cận y

Chăm sóc trẻ em

Chuyên viên tâm thần vận động

Chuyên viên vật lý trị liệu

Chuyên viên hoạt động trị liệu

Chuyên viên ngôn ngữ trị liệu

Chuyên viên tâm lý

Nhân viên hỗ trợ xã hội

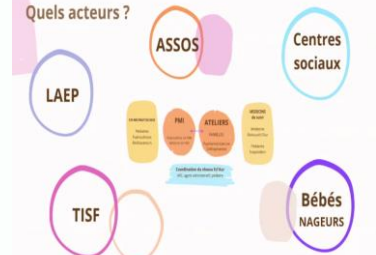
Các nghề khác...



Importance du jeu comme moyen de stimulation des entrées sensorielles



Quels acteurs ?



Các chuyên gia giáo dục và hoà nhập

Các chiến lược can thiệp sớm “Phi y tế hoá”

Quan sát và xác định các khó khăn ở trẻ sớm

The impact of Center-Based Childcare. Attendance on early child Development: Evidence from the french ELFE cohort. Berger LM et al. Demography, 2021

RSEV = các công cụ (rất nhiều!)

dành cho các chuyên gia

Các công cụ phù hợp cho trẻ nhỏ: đặc biệt trẻ từ 0-3 tuổi +++

Phù hợp với độ tuổi của trẻ (lưu ý tuổi hiệu chỉnh)

Dành cho các mốc tuổi quan trọng đối với phát triển thần kinh và được điều chỉnh theo bệnh lý

Bảng câu hỏi: MCHAT (Phát hiện phổ tự kỷ), ASQ (Bảng câu hỏi độ tuổi, giai

đoạn)

UIP-CAMSP

biệt: Brunet-Lezine, Bayley, Denver, MABC ...

Phiếu quan sát: tham khảo

Thang đánh giá chuyên

Đào tạo chuyên gia

« **GM's** »: Cử động toàn thể (0-5 tháng)

« **HINE** »: Khám thần kinh ở trẻ sơ sinh theo Hammersmith: 2-24 tháng

« **ABSM** »: đánh giá giác quan - vận động Bullinger ...

Các chương trình được xác thực để hỗ trợ phụ huynh

. **Hỗ trợ cha mẹ:** 3P « Thực hành nuôi dạy con tích cực»

. **Bại não:** chương trình PRECOP

. **Các chương trình đặc biệt:** PACT (Liệu pháp giao tiếp trẻ tự kỷ), JASPER (giao tiếp xã hội), BARKLEY (đào tạo kỹ năng làm cha mẹ, TDAH), Kích thích giác quan: thị giác (S Chokron)

Tổ chức RSEV ở Pháp

3. Các tổ chức



Bệnh viện

HSSS, khoa sơ sinh, khoa sản

Các chuyên khoa: thần kinh nhi, di truyền, hô hấp, RHM, TMH ...

Các chuyên gia tự do (tư nhân)

Bác sĩ

Các chuyên gia cận y

Các trung tâm hành động sớm về y tế - xã hội (CAMSP)

tham khảo

Các dịch vụ bảo vệ bà mẹ và trẻ em (PMI)

+ Các dịch vụ xã hội

Bảo trợ xã hội cho trẻ em

Từ trước sinh đến sau khi sinh... đến tuổi vị thành niên





3.2

RSEV: mô hình Lorient

« Lớn lên khoẻ mạnh tại Bretagne » (2024)

Dân số Bretagne : 3 470 000 dân

Số ca sinh tại Bretagne: 28 600 (khả năng sinh sản = 1.5 trẻ/phụ nữ)

Bệnh viện sản: 23

Cấp độ 3: 4 (Hội sức sơ sinh NICU: một đơn vị cho mỗi khoa)

Cấp độ 2B: 2 (Chăm sóc sơ sinh tích cực)/ Xem định nghĩa các cấp độ chăm sóc

Trẻ sơ sinh chọn vào RSEV/BGEB: 660 (2,3% ca sinh)

Trẻ em (0-7 tuổi) được theo dõi trong RSEV/BGEB > 5 uổi (2018-2023): 3191

Lưu vực sinh sản ở vùng Lorient (khu vực y tế số 3) : 295 000 dân

Số ca sinh tại Lorient : 2239 (bao gồm 29 bà mẹ mang thai đôi)

Số ca nhập viện sơ sinh ở GHBS : 550 - 600 /năm (Khoa sơ sinh = 22 giường)

Số trẻ sơ sinh chọn vào RSEV : 60 - 80 /năm





L'UPIP - CAMSP Pays de Lorient

Các bước theo dõi trẻ dễ tổn thương



1. Khoa sơ sinh

. Chọn các trẻ vào RSEV/UPIP

Điều dưỡng viên và điều phối viên nhi khoa

Thảo luận giữa đội nhóm sơ sinh và **cha mẹ**: xem tiêu chuẩn chọn vào

Tập trung vào các yếu tố gia đình - xã hội mong manh

. Ghi danh vào sổ đăng ký UPIP của Lorient các trẻ dễ bị tổn thương:

Thu thập dữ liệu +++ Xem mẫu chọn vào

. Chuyển dữ liệu vào mạng lưới sức khỏe chu sinh khu vực

Xem bệnh án điện tử của khu vực

. Chuẩn bị cho việc trở về nhà

Gặp gỡ cha mẹ

Việc giải thích về RSEV/UPIP

Đề xuất một **chuyên viên « tham chiếu »** để đồng hành cùng gia đình (nhân viên chăm sóc trẻ của UPIP)

Đánh giá các kỹ năng của trẻ và cha mẹ...



L'UIIP - CAMSP Pays de Lorient

Các bước theo dõi trẻ dễ tổn thương

2. Trở về nhà

Giảm thiểu nguy cơ « đứt gãy » bệnh viện - gia đình

- . Liên lạc với gia đình** (điện thoại/mail, nhân viên điều phối chăm sóc trẻ)

Hướng dẫn cho cha mẹ, đánh giá các nhu cầu của trẻ và gia đình

- . Giới thiệu bệnh án của trẻ với nhóm UIIP-CAMSP**

Họp hàng tuần với tất cả các nhà chuyên môn

- . Xác lập một cặp chuyên viên để theo dõi**

Tùy theo nhu cầu của trẻ và phụ huynh

Đề nghị các cuộc đến thăm tại nhà

Nhân viên chăm sóc trẻ + nhân viên trợ giúp xã hội,

KTV trị liệu hoặc KTV tâm vận động + nhân viên chăm sóc trẻ,

KTV âm ngữ trị liệu + chuyên viên tâm lý...

- . Chuẩn bị cho buổi khám đầu tiên với UIIP**





Theo dõi RSEV

Một số kết quả

Hoạt động RSEV/UPIP / CAMSP Lorient 2024

Trẻ đủ điều kiện = 64 (2,5 % trẻ sinh Lt // Bretagne = 2,3 % 660/28900 ca sinh)

Trẻ bao gồm RSEV + CAMSP Lorient = 52

Trẻ không bao gồm RSEV + CAMSP Lorient = 12

Các tiêu chí được xem là không đạt sau thảo luận = 5

HIE không hạ thân nhiệt = 1

Sinh non 32 tuần = 2

RCIU = 1

Bệnh tim phức tạp (Fallot) = 1

Tử vong = 1 (Viêm màng não GBS)

Từ chối = 2

CAMSP khác = 4 (Pontivy, Carhaix, Vannes)

Gia đình - xã hội dễ bị tổn thương cao = 26 (41 %)

Mẹ nghiện độc chất trước sinh = 5

Cha mẹ tâm lý mong manh = 7

Gia đình di cư hoàn cảnh dễ tổn thương = 8

Gia đình trong hoàn cảnh vật chất bấp bênh nhiều = 6



UPIP – CAMSP Lorient

Dũ liệu tích lũy trong 4 năm

Année	Naissances	NN éligibles	NN inclus CAMSP -Lt	23- 27+6	28- 31+6	32- 36+6	37-42	VSF
2021	2650	61	58 NI = 11	11	14	17	19	23
2022	2559	58	44 NI = 14	3	14	24	13	21
2023	2388	64	53 NI = 11	11	16	24	13	25
2024	2359	64	52 NI = 12	6	21	13	24	26
TOTAL	9856	247 2,5 % Prématurés=178 23-32 SA = 96 = 0,95 %	207 NI = 40 Refus = 7 Critères insuffisants= 17 Autres CAMSP = 16	31 0,32 %	65	82	69	95 40 % des NN inclus

Xây dựng mạng lưới theo dõi trẻ sơ sinh dễ bị tổn thương năm 2025

Kết luận



Bước đầu tiên trong hành trình dài để đưa trẻ “dễ bị tổn thương” được lớn lên và phát triển cùng gia đình trong một thế giới ngày càng phức tạp



Kết luận

1. Tình trạng dễ bị tổn thương trong thời kỳ chu sinh bao gồm tất cả các vấn đề liên quan đến nguy cơ trẻ lớn lên gặp khó khăn về phát triển thần kinh.

2. Sự tổn thương này có nhiều mặt: trẻ em, cha mẹ, người chăm sóc, xã hội

3. Sinh non là nguyên nhân chính dẫn đến xuất hiện trẻ em “dễ bị tổn thương”, đặc biệt chú ý đến trẻ sinh non trước 32 tuần và thậm chí còn chú ý hơn đến **trẻ sinh non trước 28 tuần**.

Trẻ càng sinh non thì nguy cơ mắc các rối loạn phát triển thần kinh càng cao.

Hơn một nửa số trẻ em sinh non gặp phải những khó khăn về phát triển thần kinh, đôi khi chỉ được phát hiện muộn, gây ảnh hưởng đến **việc học tập** và **cuộc sống hàng ngày** của trẻ.

4. Môi trường, đặc biệt là **sự mong manh của xã hội và gia đình**, có ảnh hưởng lớn đến kết quả phát triển thần kinh của trẻ em “dễ bị tổn thương”.

5. Trẻ em sinh đủ tháng không nên bị bỏ quên vì chúng cũng cần được chăm sóc sớm, đa ngành, thường quan trọng và lâu dài: hội chứng dị tật phức tạp, bệnh di truyền, ASD khởi phát sớm



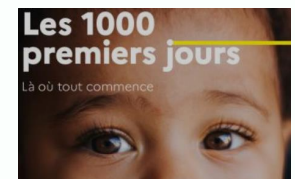
Đơn vị Phòng ngừa và Can thiệp Sớm UPIP/CAMSP

Chương trình chăm sóc toàn diện trong hai năm đầu đời dành cho trẻ sơ sinh có nguy cơ cao mắc các bất thường về phát triển thần kinh

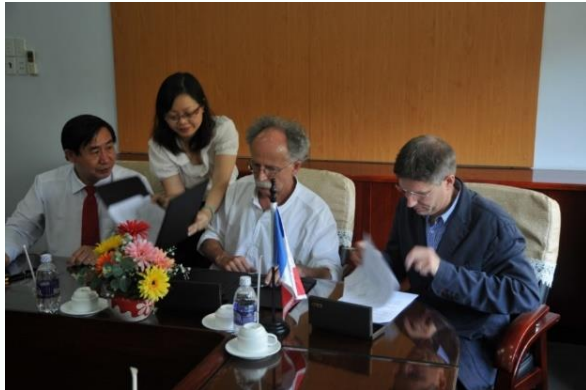
Giai đoạn đầu tiên của RSEV

- . Chương trình **can thiệp sớm** = bắt đầu từ lúc còn ở khoa sơ sinh
- . Chương trình **đa ngành** tập trung mạnh vào **các yếu tố dễ bị tổn thương về mặt xã hội - gia đình** = điều dưỡng nhi khoa, nhân viên xã hội, nhà tâm lý học, v.v.
- . Các hoạt động tập trung vào việc **quan sát trẻ VÀ cha mẹ của trẻ** = nhóm cha mẹ - con cái
- . Các hoạt động tập trung vào **môi trường sống của trẻ** = thăm nhà, chăm sóc tại nhà
- . Các hoạt động theo **cặp chuyên gia** = nhà vật lý trị liệu/chuyên gia trị liệu tâm lý vận động + điều dưỡng nhi khoa, nhân viên xã hội + nhà tâm lý học, v.v.
- . **Đánh giá thường xuyên** = các cuộc họp đa chuyên môn hàng tuần
- . Một chương trình bổ ích cho **các nhóm**: đào tạo liên tục, tăng cường phối hợp, động lực thí điểm, kết quả cụ thể, v.v.

Chương trình 7P = 1000 ngày đầu tiên



Ở tất cả các đơn vị sơ sinh Việt Nam Xây dựng mạng lưới theo dõi "Trẻ sơ sinh dễ bị tổn thương"



TP-HCM ... Khanh Hoa ... Huế ... Hà Nội ...

Phát triển Nhóm Nghiên cứu Sức khỏe Chu sinh Pháp-Việt (APPEL-PANAH)

Triển vọng hợp tác y tế giữa Việt Nam và Pháp

Cảm ơn sự chú ý!



Cảm ơn bạn rất nhiều!

« Trẻ em phải được hưởng an sinh xã hội và được phát triển khỏe mạnh. Vì mục đích này, trẻ em và người mẹ phải được hỗ trợ và bảo vệ đặc biệt, bao gồm cả việc chăm sóc đầy đủ trước và sau khi sinh. Trẻ em có quyền được hưởng đầy đủ thức ăn, nhà ở, giải trí và chăm sóc y tế».

Đại hội đồng Liên hợp quốc

New-York 20/11/1989