PRENATÁLNÍ období

* je obdobím od početí do narození, zpravidla trvá 40 týdnů (9 měsíců), uvádí se rozpětí 39 -41 týdnů,
* podle Thorové (2015) je prokázáno, **že 37. a 38. týden je potřebný pro vývoj mozku dítěte**
* Na těhotenství jsme zvyklí pohlížet jako na čas, kdy se v děloze utváří především fyzické tělo dítěte. Kolik si z doby těhotenství odnáší dětská duše?
* Ne nadarmo se těhotenství říká "jiný stav". Jde o výjimečnou situaci. Tělo i psychika se mění.
	+ Je víc než pochopitelné, že mnohé matky jsou znejistěny.
	+ Souvisí to s tím, že těhotenství přináší zcela novou a neznámou životní situaci a žena hledá svoji novou roli, přijímá novou identitu matky.

# PRENATÁLNÍ PSYCHOLOGIE JAKO OBOR

„Životní cesta začíná početím.“ (Říčan, 2014, s. 69)

* vědecky orientovaný směr psychologie
* využívá poznatků neurobiologů o vývoji a organizaci nervového systému, čerpá z neuropsychologie, psychoneuroendokrinologie,
* stále se jako obor krystalizuje (Thorová, 2015)

Prenatální psychologie se zabývá

* zkoumáním normálního i patologického vývoje embrya a plodu
* možnostmi stimulace nenarozeného dítěte,
* komunikaci mezi plodem a matkou či dalšími osobami,
* psychickým stavem matky v těhotenství a jeho dopadem na plod apod.
* první Mezinárodní společnost pro prenatální a perinatální psychologii a medicínu založil švýcarský psycholog a psychoanalytik Gustav Hans GRABER v roce 1971 ve Vídni (Thorová, 2015)
* K VÝVOJI OBORU PŘISPĚL kanadský psychiatr a psycholog Thomas Verny (NARODIL SE V Bratislavě,
	+ pozornost vzbudil knihou **Tajný život nenarozeného dítěte** (The Secret Life of the unborn Child) v roce 1981
	+ v roce 1981 založil Asociaci prenatální a perinatální psychologie a zdraví, která pořádá na toto téma mezinárodní konference
	+ Verny zdůrazňuje důležitost vlivů v prenatálním období na další vývoj jedince
* **Peter Fedor Freybergh**
* **světově uznávaným slovenským vědcem**, který získal za publikační, pedagogickou činnost i ediční práci mnoho ocenění v oblasti vědy.
* Je prvním profesorem oboru Prenatální a postnatální psychologie a medicíny
* zahájil svou vědeckou dráhu na Slovensku a později se mu dostalo významných ocenění v Německu, Itálii, Rakousku a zejména ve Švédsku, kde se nadlouho usadil po emigraci na začátku 70. let
* Od roku 1983 byl prezidentem **Světové organizace prenatální a perinatální psychologie a medicíny**. Od roku 1992 je čestným a doživotním prezidentem této organizace.
* kniha: „Prenatálne dieta“ (2013): Psychosomatické charakteristiky prenatálneho a perinatálneho obdobia ako prostredia dieťaťa“
* Založil mezinárodní odborný časopis: The International Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Medicine

# POČÁTKY ZKOUMÁNÍ JEDINCE

* pozorování plodu při spontánních a umělých potratech
	+ např. Minkowski, Hooker: reakce se mění, spontánní aktivity ustávají (Langmeier, Krejčířová, 2018)
* Arnold Gesell The Embryology of Human Behavior, 1945: průkopnická práce o chování nezralých dětí v inkubátorech; nevýhodou jiné prostředí, jiné podněty, projevy nemusí být totožné s reakcemi plodu in utero (Langmeier, Krejčířová, 2018)
* moderní technika umožňuje sledovat životní procesy a projevy dítěte v děloze, tedy v přirozených životních podmínkách (Říčan, 2014)
	+ sledují se změny srdeční aktivity plodu
	+ užívá se fetální elektroencefalografie
	+ záznamy pořízené ultrazvukem (4D)
	+ termografie
	+ izotopické techniky (Langmeier, Krejčířová, 2018)

# FYZIOLOGICKÝ VÝVOJ

* lze rozdělit na 3 stadia:
	+ **BLASTEMOVÉ STADIUM ZÁRODEČNÉ OBDOBÍ**
		- oplodnění a vytvoření zárodku
		- první tři týdny
		- embryo na konci 3. týdne má 2,5 mm
		- je vytvořen **základ srdce, základ mozku a primitivní ústa**
		- během 3. týdne se začíná **BLASTULA přetvářet v zárodečné listy**
	+ **EMBRYONÁLNÍ OBDOBÍ**
		- 4. – 12. týden
* **ektoderm (VNĚJŠÍ ZÁRODEČNÝ LIST:**
	+ **většina epitelů: kůže, vlasy, nehty**
	+ **výstelka trávicí trubice**
	+ **čichové buňky, tyčinky a čípky, rohovka a čočka oka**
	+ **mozeček, dřeň nadledvin**
* **entoderm (VNITŘNÍ ZÁRODEČNÝ LIST)**
	+ **trávicí (játra, slinivka) a dýchací soustava**
	+ **střední ucho**
	+ **močový měchýř, močová trubice**
* **MEZODERM (střední zárodečný list)**
	+ **(kostra, svaly,**
	+ **vylučovací soustava,**
	+ **rozmnožovací a oběhová soustava)**
		- jsou vytvořeny základy všech důležitých orgánů člověka
		- citlivý na teratogenní vlivy
	+ FETÁLNÍ OBDOBÍ
		- od 12. týdne do porodu
		- orgány jsou biologicky dotvořeny a ujímají se funkce. (Langmeier, Krejčířová, 2018)
* **z matčiny krve dostává placentou a pupeční šňůrou potřebné živiny**
* **do matčiny krve zpátky vylučuje nepotřebné zplodiny látkové výměny** (Říčan, 2014)
* **samostatně dokáže** (Říčan, 2014):
	+ tepe srdce (3 týdny)
	+ játra vylučují žluč
	+ střeva začnou vykonávat pohyby
	+ plíce se proplachují plodovou vodou
* SLUCH:
* Prenatální sluch nedokumentuje jen to, že děti před narozením vnímají, ale také schopnost učit se a získávat zkušenost. (Blatný, 2016)
	+ Vivaldi a Mozart uklidňují,
	+ zatímco Beethoven a Brahms navozují neklid, který se projeví kopáním
	+ děti před narozením dokážou rozlišit zvukem řeči různé jazyky, podle všeho na základě melodických a rytmických vlastností těchto jazyků
* učení se
* schopnost habituace na zvuk a vibrace prokázána ve 22. týdnu a postupně narůstá
	+ - např. ve 27 ještě nerozliší, ale od 35. týdne do sebe rozliší slabiky BABA a BIBI
* **podle nejnovějších výzkumů bylo zjištěno, že schopnost pamatovat si se postupně zlepšuje**
	+ **plod starý 30 TT si pamatuje vibroakustickou informaci 10 minut, ve 34 TT ji udrží 4 týdny**
	+ **v posledním trimestru rozlišuje různé zvuky aodlišně na ně reaguje: na hudbu, hlasy zmámých bytostí**
	+ **Verny uvádí i přenos spánkového rytmu z matky na nenarozené dítě**
	+ **„*Při jednom výzkumu byla dvěma skupinám plodů opakovaně čtena jednoduchá povídka, a to ve dvou verzích. Po narození se zkoušelo, které verzi dávají přednost a byla to zpravidla ta verze, kterou slyšely před narozením. Jak to dali novorozenci najevo? Pomocí speciálního dudlíku, spojeného se zařízením, jež jim pouštělo do sluchátek známou verzi, jestliže sáli rychleji.“*  (Říčan**, 2014, s. 70)
	+ SCHOPNOST HABITUACE závisí na aktuálním stavu CNS plodu a zhorčuje se např.:
		- při nedostatku kyslíku u matky
		- při podávání léku Diazepam
		- do 1,5 hodiny po vykouření cigarety
		- při emočním stresu matky ((Langmeier, Krejčířová, 2018)
* EMOCE MATKY (Langmeier, Krejčířová, 2018)
	+ dítě reaguje také na emoční stavy matky,
	+ např. rozsáhlé empirické studie potvrzují, **že změny emočního stavu matky vedou už ve 30. týdnu těhotenství u dítěte ke změnám tepu a spontánních pohybů** = je tedy a matkou už emočně vyladěno
		- když matka sleduje relaxační nebo aktivační podněty s ohrožujícím nebo vzrušujícím obsahem (diapozitivy)

CHUŤ a ČICH

* funkční jsou zřejmě i chemické smysly,
	+ i když čich ve vodním prostředí matky nefunguje tak, jak ho známe
* CHUŤ:
	+ Nedobrá kontrastní látka – pije méně
	+ přichucená sacharidem: vypije více než normálně
* „dítě se chuťovým vjemům učí už v průběhu těhotenství:
	+ např. pokud byl matce ke konci těhotenství pravidelně podáván mrkvový džus,
	+ později po narození dítě přijímalo lépe nové jídlo s příchutí mrkve a dávalo najevo větší potěšení z takového typu než z jídla, s kterým podobnou prenatální zkušenost nemělo.“ (Langmeier, Krejčířová, 2018)

# KOMUNIKACE

* plod zažívá také mnoho nepříjemných pocitů, o kterých dává najevo zvýšenou aktivitou
	+ hlučné prostředí, nevhodná poloha matky, nedostatek kyslíku, pokud je matka v dusném prostředí
	+ **nepotvrzuje to teorii psychoanalytiků, že plod před narozením žije v blaženém stavu, kdy jsou všechny jeho potřeby automaticky uspokojovány a netrpí žádnými nepříjemnostmi** (Langmeier, Krejčířová, 2018)

# KOMUNIKACE

Nenarozené dítě nejen že na kontakt reaguje, ono ho samo vyhledává, chce komunikovat. Především mezi matkou a dítětem probíhá intenzivní dialog.

BeHAVIORÁLNÍ

* Tento dialog je vidět, když si nastávající maminka hladí bříško nebo s dítětem rozmlouvá.
* Touto cestou lze dítě upokojit.
* Také otec nebo sourozenci miminko přes břišní stěnu mohou upozornit: Haló, máme tě rádi a těšíme se na tebe!
* Účinnost takové komunikace je měřitelná - **srdeční frekvence nenarozeného dítěte se takřka okamžitě zvýší.**

FYZIOLOGICKÁ

K výměně informací dochází dále prostřednictvím hormonálního působení.

* Když je matka šťastná, stoupne v pupeční šňůře **hladina hormonů štěstí endorfinů.**
* Když je matka naopak ve **strachu nebo napětí, dostává plod vyšší dávku stresového hormonu kortizolu**.

INTUITIVNÍ

* A do třetice existuje ještě další cesta přenosu informací, tzv. intuitivní kanál.
* **Prenatální psychologové hovoří o tzv. pupeční šňůře k duši**.
* Tou proudí mezi matkou a dítětem vědomé i nevědomé myšlenky a pocity.

# **Schopnosti a chování dítěte v prenatálním období**

Výzkumy z posledních několika desetiletí shodně prokazují, že plod je velmi schopný a dokáže vnímat, rozpoznat a ovlivnit mnoho věcí ze svého okolí.

Nejnovější trendy v oblasti prenatální neuropsychologie sledují tzv. „developmental programming“.

Vědecky můžeme podložit pouze měřitelná fakta.

Jak uvedli Grizenko a kolektiv (2012), výskyt ADHD (attention deficit hyperactivity disorder) je spojen se zvýšeným stresem matky během těhotenství.

Ve své práci stanovili standardy pro akceptaci stresu.

Jinými slovy mění vývojové naprogramování určitých fyziologických procesů (developmental programming).

# BOLEST

Od 20. týdne jsou aktivní senzomotorické dráhy pro vnímání bolesti.

Toto je důležitý poznatek, neboť ještě v první polovině 20. století se mělo za to, že velmi malé děti (natož děti v prenatálním období) nejsou schopny bolest cítit, a tudíž na nich byly v případě nutnosti prováděny invazivní zákroky bez adekvátních tišících prostředků.

U velmi malých, předčasně narozených dětí jsou pozorovatelné reakce na bolestivé podněty (např. vpich injekční jehly) sníženy (děti tolik nepláčí, nebrání se motoricky apod.), což může být pro zdravotnický personál matoucí informace.

# POŠKOZENÍ

nebezpečí poškození embrya: vedlejší účinky léků (contergan 1959-62), infekční onemocnění, alkohol (FAS), nikotin a jiné drogy

lze odhadnout, ve kterém období došlo ke vzniku vad:

* malformace očí – 3. – 7. týden
* rozštěp rtů – 5. – 6. týden
* těžké srdeční vady – kolem 5. týdne
* srůsty prstů – 6. – 10. týden
* jiné malformace končetin – 4. – 7. týden
* mozek má svůj vývojový čas po celou dobu embryonálního i fetálního vývoje -> může být poškozen kdykoliv od druhého týdne
* nikotin – riziko předčasného porodu vyšší až 2 - 4x, nízká porodní hmotnost, hypotrofické (malinké) děti
* **marihuana – růstová retardace plodu (jinak zatím nebyly prokázány žádné dramatické následky užívání)**
* **tvrdé drogy obecně:**
	+ **novorozenecký abstinenční syndrom (třes, zvýšený svalový tonus, vysoko postavený hlas při křiku)**
	+ **3 – 7x častější předčasný porod, nízká porodní hmotnost, nezralost, zvýšená dráždivost, problémy s krmením, spánkem, zahlenění, pocení**
* **heroin – mentální retardace, mikrocefalie (malá hlavička), epileptický syndrom**
* **kokain – malformace, neurologické problémy**

**Dytrych, Matějček, Schüller: *„Nechtěné děti“* (1975)**

**Problematika umělého přerušení těhotenství**

* Přechod z embryonálního stádia do stádia plodu je důležitý i z hlediska legislativy.
* V České republice je platná vyhláška, kterou se provádí zákon České národní rady č. 66/1986 Sb. o umělém přerušení těhotenství.
* Zákon stanovuje možnost přerušení těhotenství na přání plnoleté ženy, nepřesahuje-li těhotenství 12 týdnů, tzn. pouze v embryonálním stádiu.
* V pozdějším období je možné ukončit těhotenství pouze, je-li ohrožen život ženy nebo je prokázáno těžké poškození plodu či je plod neschopen života.
* Z genetických důvodů lze přerušit těhotenství do 24. týdne.
* Maximum interrupcí u nás probíhalo v letech 1988-1990, jednalo se cca o 98 potratů na 100 porodů,
* Při zvažování interrupce se dostávají do sporu dvě práva
	+ právo na život, které je zakotveno v Listině základních práv a svobod (jež praví, že lidský život je hoden ochrany již před narozením a že nikdo nesmí být zbaven života)
	+ a právo ženy na rozhodování o vlastním těle.
* Většina legislativ evropských zemí proto stanovuje moment, od nějž má nenarozené dítě právo na život.
* Vlastní zákonná úprava každého státu podporuje jev zvaný potratová turistika, kdy ženy ze států s přísnějšími podmínkami, jezdí za zákrokem do zemí s liberálnějším přístupem. K zemím s liberálním přístupem k potratům se v Evropě řadí např. Nizozemí, Česká republika, mezi nejvíce striktní země spadá Irsko, Polsko a Španělsko. Problematika potratů je samozřejmě složitá, obsahuje nezanedbatelný etický aspekt, souvisí s religiozitou či sekularizací konkrétního státu apod.
* Extrémně nízké porodní váhy se objevují u nedonošených dětí. Světový „rekord“ drží v současnosti Amilia Taylor narozena ve 22. týdnu těhotenství s váhou 280 g a délkou 24 cm.
* Hraniční porodní váhu nutnou pro záchranu novorozence uvádějí čeští lékaři na 350-380 g.
* Opačným váhovým extrémem jsou děti těžké více než 6 kg, příčinou je obvykle cukrovka matky. Světový „rekord“ drží Kanaďanka Anna Batesová (dle Guinnesovy knihy rekordů) s porodní hmotností 10,8 kg.



