

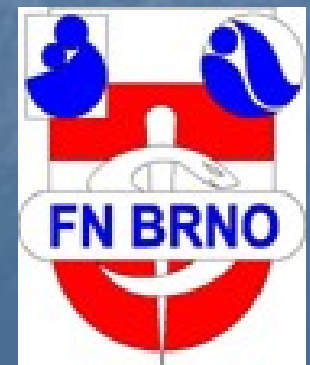
# MOŽNOSTI DETEKCE LIKVOREY

Z.Čermáková, H. Novotná,

J. Gottwaldová

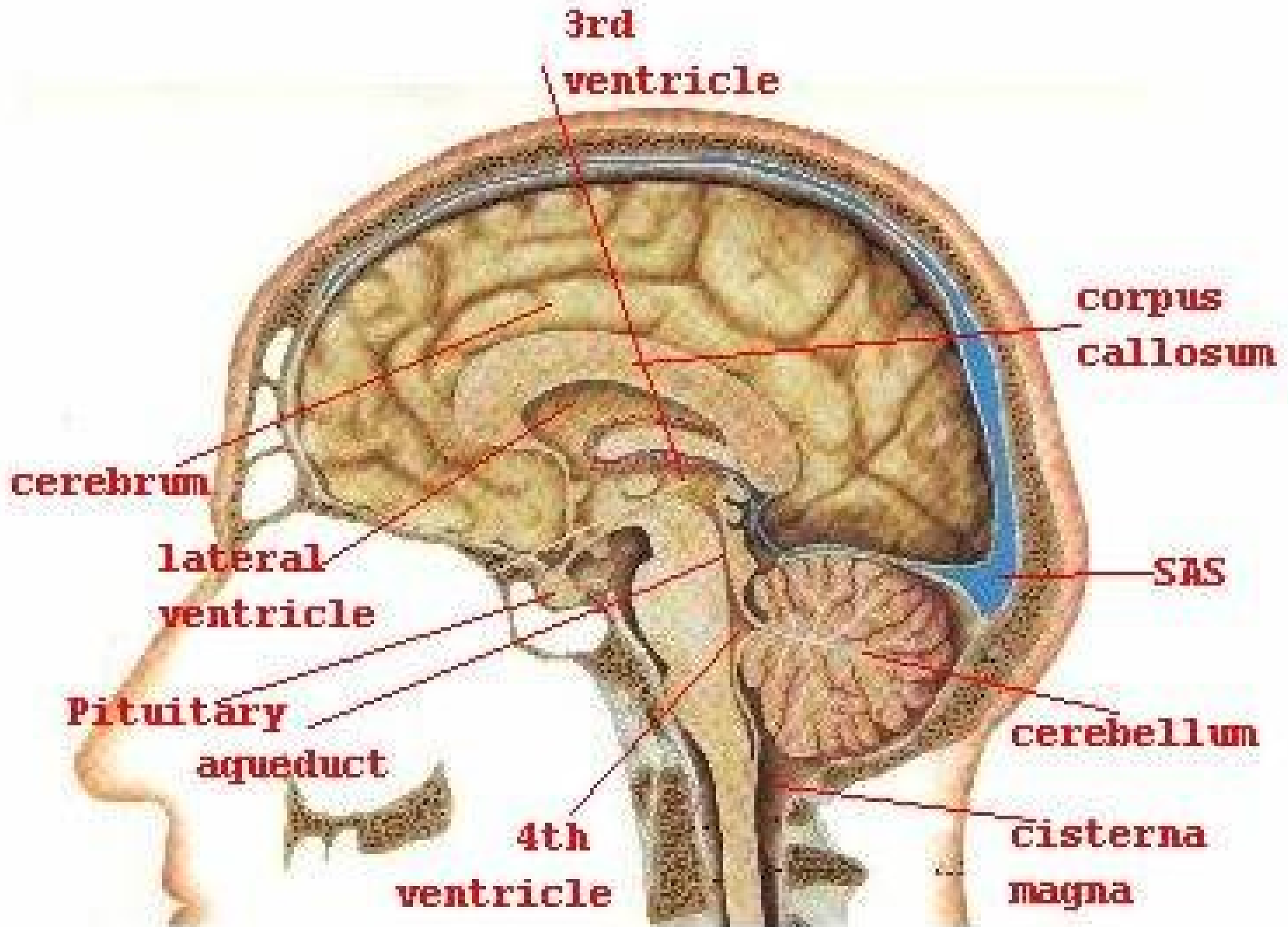
OKBH FN BRNO

Pracovní den Brno 14.11.2007



# LIKVOREA

- Závažný stav s komunikací likvorových cest a nosní nebo středoušní dutiny
- Komplikace – bakteriální meningitida, mozkový absces
- Vysoká mortalita



Dura

Skull bone

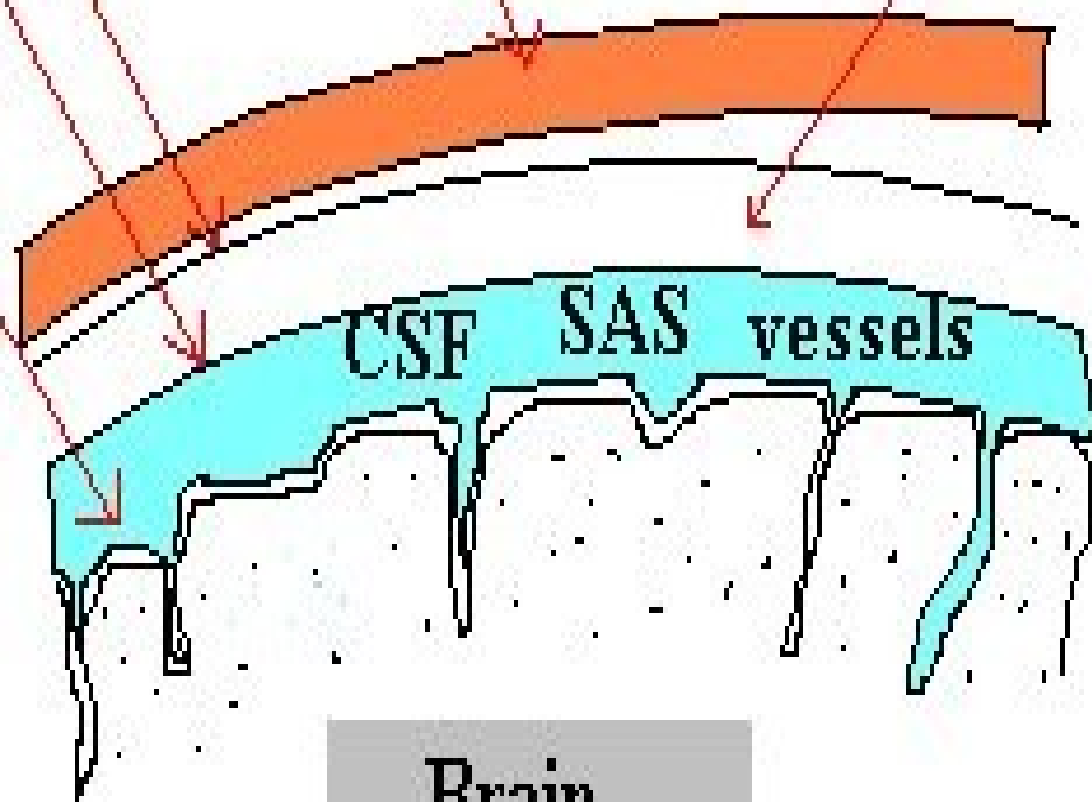
Subdural space

Arachnoid

Pia mater

CSF SAS vessels

Brain



# PRŮKAZ LIKVOREY

- Specifické parametry:
  - Beta Trace protein
  - Beta2 transferin
- Obsolentní je detekce pomocí nespecifických parametrů:
  - glukóza, celková bílkovina, chloridy

# BETA TRACE PROTEIN

- Prostaglandin D syntáza
- Syntetizován v buňkách chorioideálního plexu
- V likvoru jsou koncentrace 20-30x vyšší než v séru
- Stanovení:
  - kvantitativní, imunonefelometrické  
firma Siemens (Dade Behring)



# BETA TRACE PROTEIN

- Referenční meze (firemní)

Sérum 0,33-0,59 mg/l

CSF 10,0-19,2 mg/l

Likvorea 0,8 mg/l

Z literatury 6,0 mg





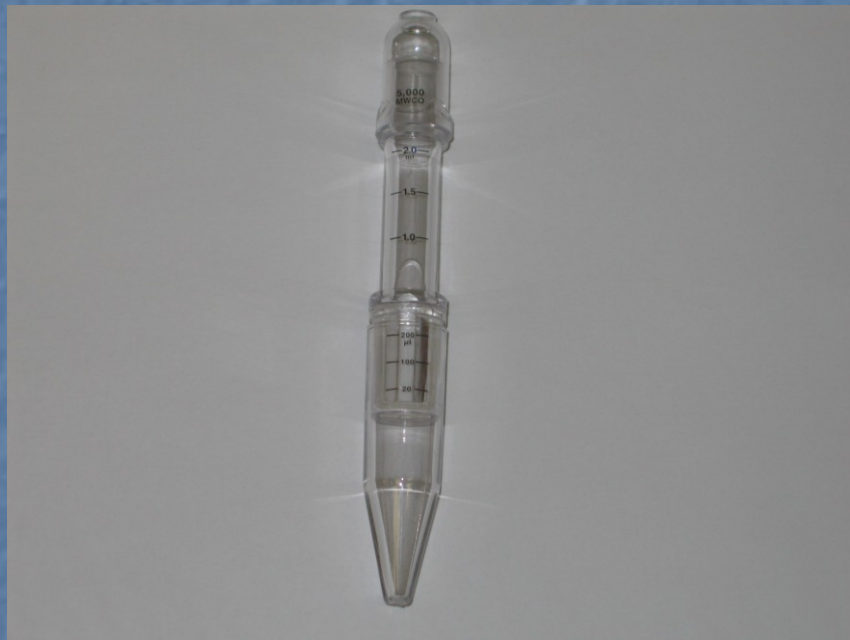
# BETA 2 TRANSFERIN

- Asialoforma transferinu
- Vzniká ze sérového transferinu aktivitou mozkové neuraminidázy
- V elektroforéze pohyblivost beta2 globulinů
- Metody stanovení
  - Izoelektrická fokuzace, elektroforéza s imunofixací pomocí protilátky značené peroxidázou (SEBIA)

# BETA 2 TRANSFERIN

- Metoda ELFO na agaróze s následnou imunofixací
- Zvýšení citlivosti metody zakoncentrováním materiálu podle obsahu celkové bílkoviny  
centrifugační zkumavky s polopropustnou membránou Vivaspin
- Materiál s příměsí hlenu zpracován ve zkumavkách Salivetae firmy Sarstedt

# Zkumavka Vivaspin

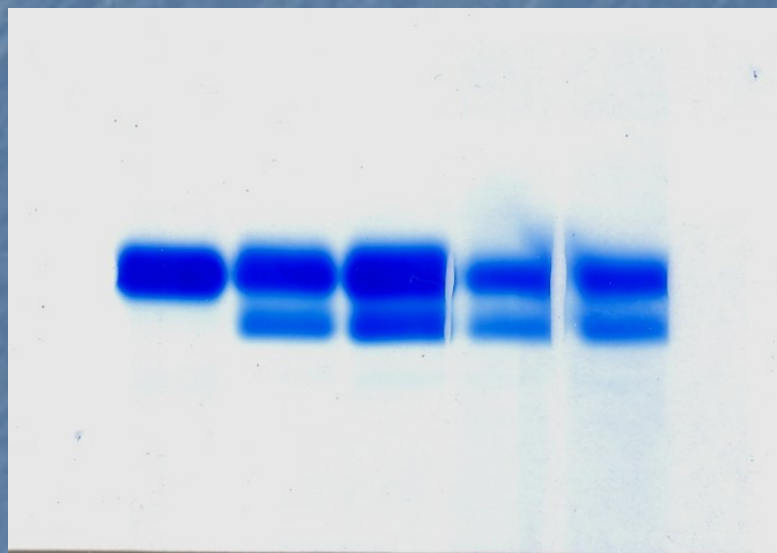


# Zkumavka Salivettae

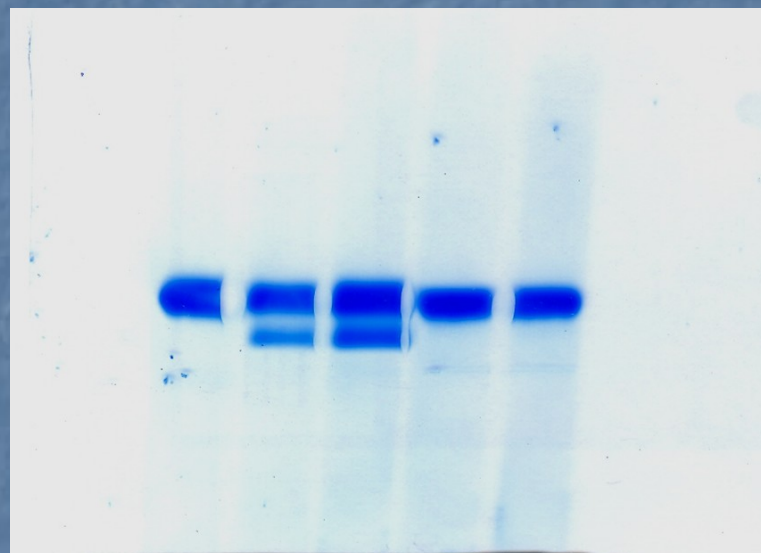




**Pozitivní**



**Negativní**





<b>vzorek</b>	<b>CSF bílk.(g/l)</b>	<b>CSF BTP (mg/l)</b>
3695/18/10	0,54	14,74
3696/20/10	0,25	14,40
3713/20/10	3,60	5,28
3714/20/10	1,20	14,26
3735/22/10	0,79	23,60
3680/17/10	0,17	14,34
3506/30/11	3,88	4,81
3800/29/10	0,16	14,90
3794/27/10	0,26	13,20
3796/27/10	0,29	13,00
3523/31/10	0,73	10,90
3524/31/10	0,25	10,00
3530/1/11	2,24	7,00

**průměrná hodnota (mg/l)**

**12,34**

<b>vzorek</b>	<b>S-BTP(mg/l)</b>
žena-1938	0,63
muž-1971	0,67
muž-1964	0,75
žena-1958	0,60
žena-1974	0,76
žena-1976	0,47
žena-1941	1,31
muž-1984	0,92
žena-1911	0,85

**průměr (mg/l)**

**0,77**

<b>vzorek</b>	<b>B-2-transferin</b>	<b>předpříprava vzorku pro b-2- transferin</b>	<b>BTP (mg/l)</b>
směsný likvor	pozitivní	zahuštěno 40x	25,80
směsné sérum	negativní		0,94
10%-1g	pozitivní	zahuštěno 40x	1,64
20%-1g	pozitivní		3,54
40%-1g	pozitivní		7,90
60%-1g	pozitivní		14,66
10%-4g	pozitivní	zahuštěno 20x	1,83
20%-4g	pozitivní		7,00
40%-4g	pozitivní		9,46
60%-4g	pozitivní		12,42
10%-32g	negativní	nezahuštěno	1,57
20%-32g	negativní		3,52
40%-32g	negativní		6,58
60%-32g	negativní		10,78





<b>vzorek</b>	<b>B-2-transferin</b>	<b>BTP (mg/l)</b>
1.	sl. pozitivní	16,06
2.	pozitivní	3,68
3.	negativní	2,20
4.	negativní	1,33
5.	negativní	1,74
6.	negativní	1,25
7.	negativní	1,87
8.	pozitivní	10,94
9.	pozitivní	26,40
10.	pozitivní	2,78



# Závěr

- Je možno použít obě metody
- Beta trace protein
  - rychlost stanovení
  - pozitivita i ve vzorcích s vysokou CB
- Beta 2 transferin
  - cena
  - jasná pozitivita při nízké příměsi CSF

# Děkujeme

