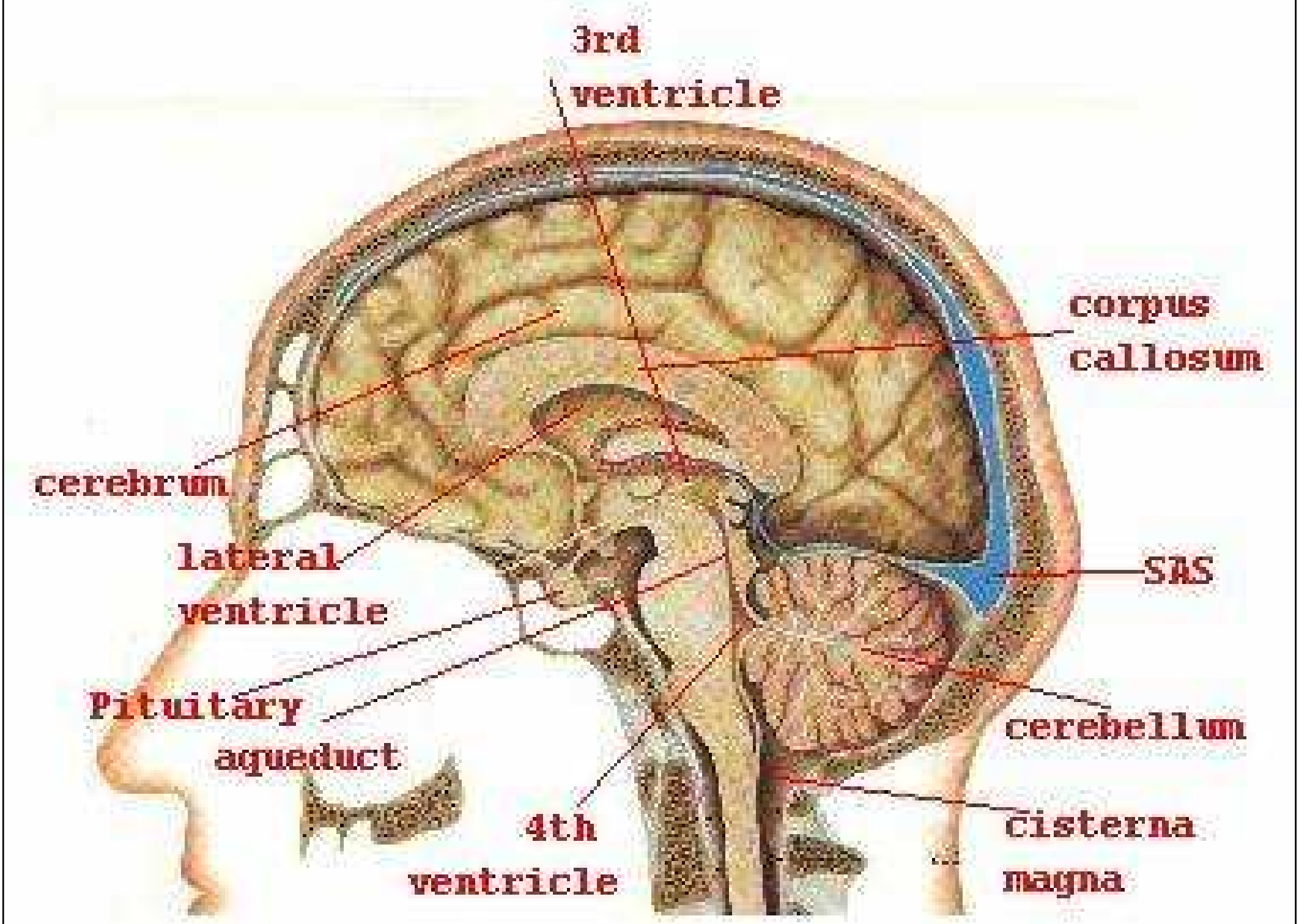
MOŽNOSTI DETEKCE LIKVOREY

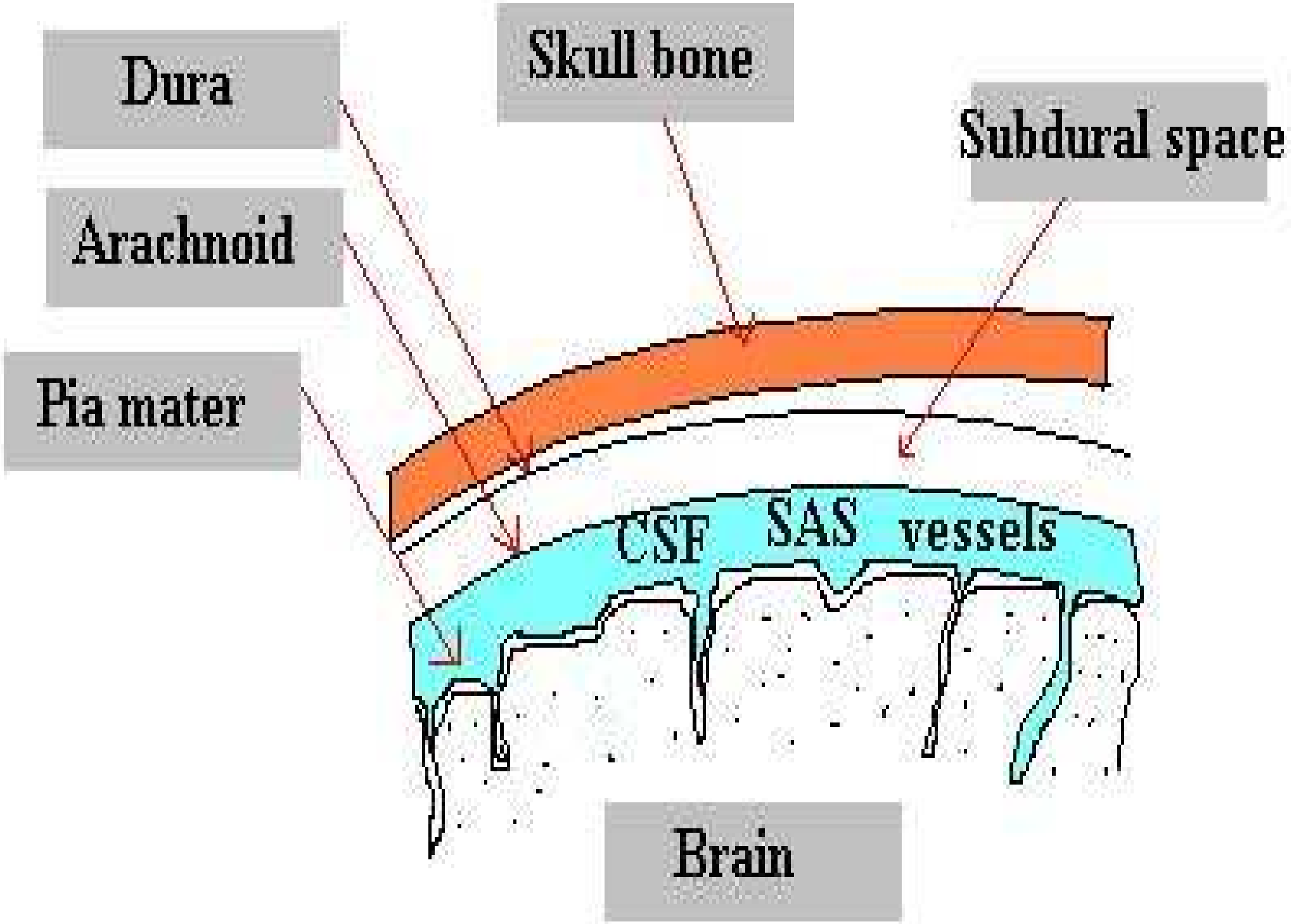
Z.Čermáková,H.Novotná,
J.Gottwaldová
OKBH FN BRNO

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


3rd
ventricle
corpus
callosum
cerebrum
lateral
ventricle
SAS
Pituitary
aqueduct
cerebellum
4th
ventricle
cisterna
magna


Dura
Skull bone
Subdural space
Arachnoid
Pia mater
CSF
SAS
vesseIs
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

BECKMAN
COULTER
IMMAGE

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

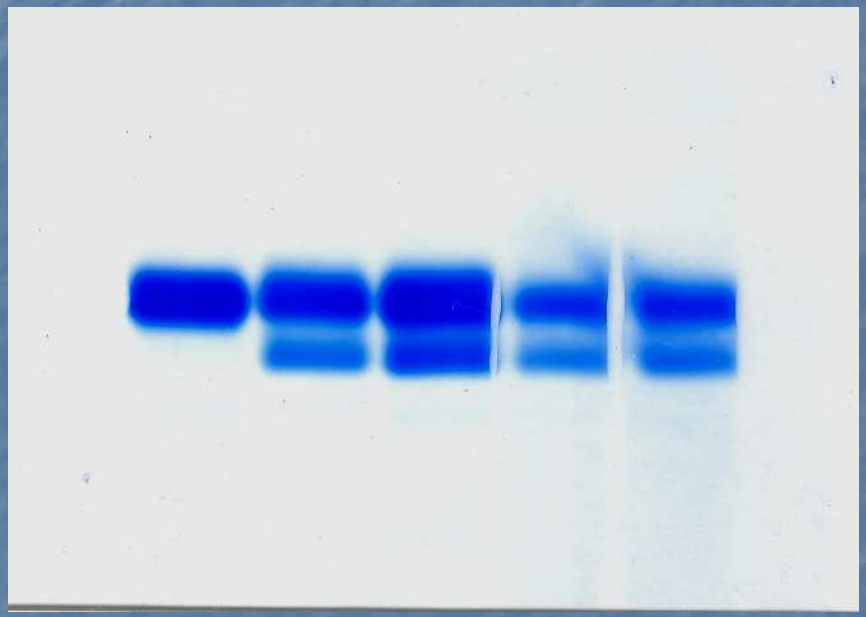
- Metoda ELFO na agaróze s následnou imunofixací
- Zvýšení citlivosti metody zakoncentrováním materiálu podle obsahu celkové bílkoviny

  centrifugační zkumavky s polopropustnou membránou Vivaspin
- Materiál s příměsí hlenu zpracován ve zkumavkách Salivetae firmy Sarstedt

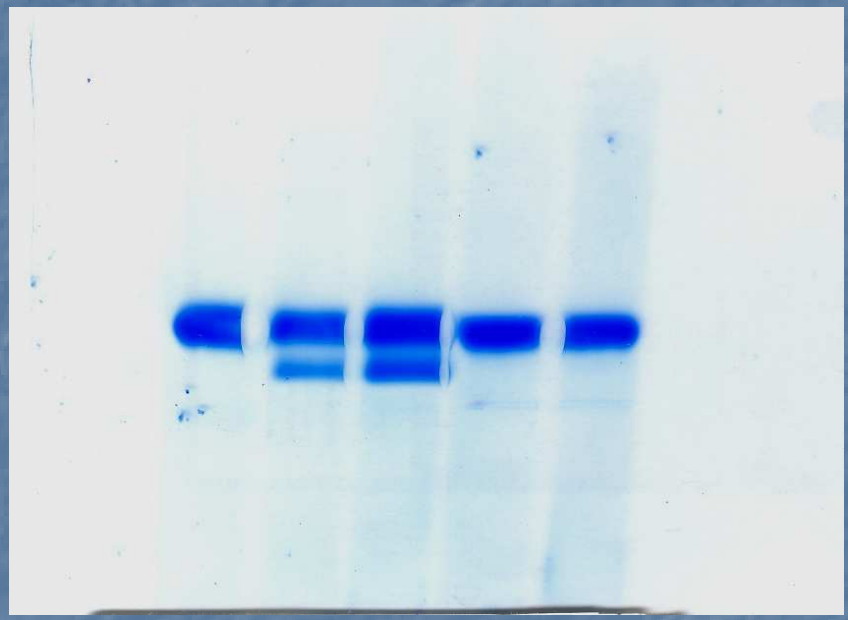
Zkumavka Vivaspin

Zkumavka Salivettae

Pozitivní



Negativní

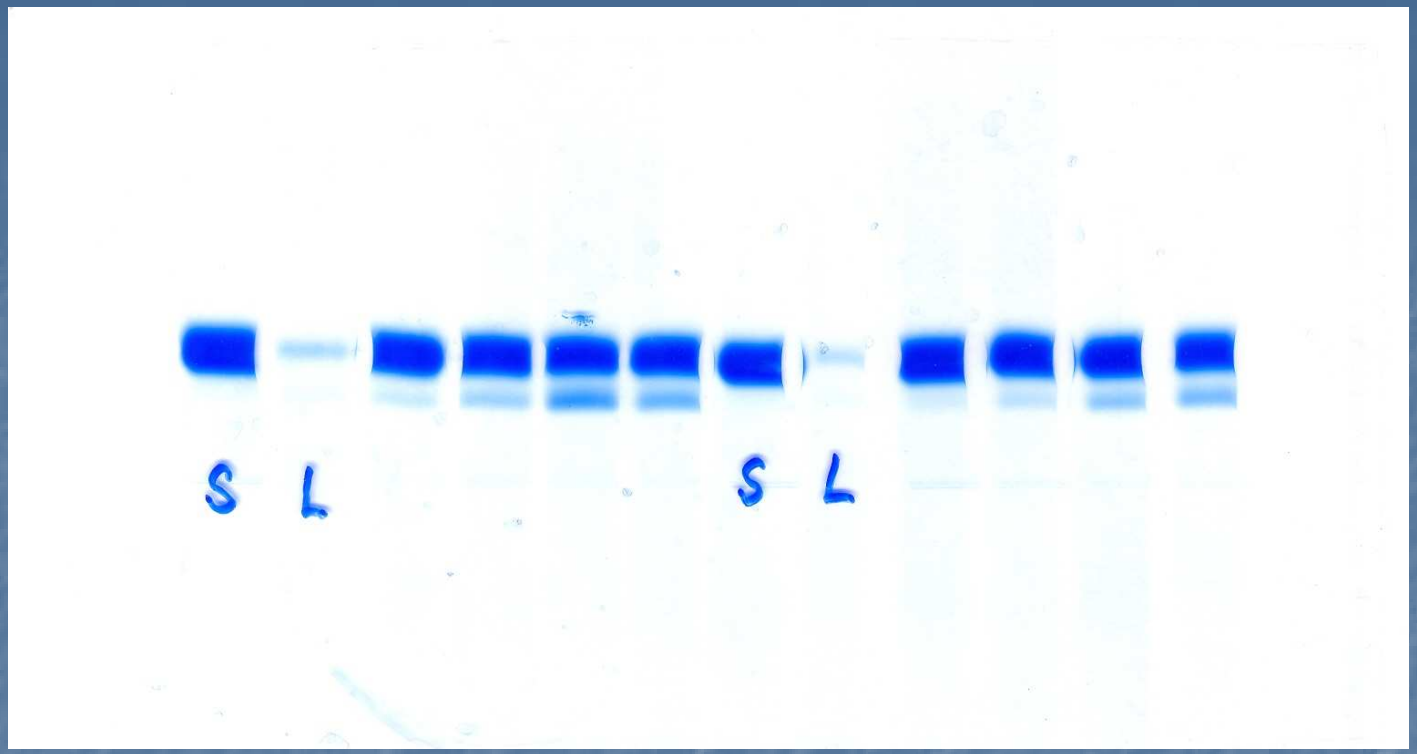


vzorek	CSF bílk.(g/l)	CSF BTP (mg/l)
3695/18/10	0,54	14,74
3696/20/10	0,25	14,40
3713/20/10	3,60	5,28
3714/20/10	1,20	14,26
3735/22/10	0,79	23,60
3680/17/10	0,17	14,34
3506/30/11	3,88	4,81
3800/29/10	0,16	14,90
3794/27/10	0,26	13,20
3796/27/10	0,29	13,00
3523/31/10	0,73	10,90
3524/31/10	0,25	10,00
3530/1/11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

průměrná hodnota (mg/l) **12,34**

vzorek	S-BTP(mg/l)
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**

vzorek	B-2-transferin	předpříprava vzorku pro b-2-transferin	BTP (mg/l)
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


S L
S L

S S L L

vzorek	B-2-transferin	BTP (mg/l)
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