



Gynekologicko - porodnická klinika
FN Brno a Masarykovy univerzity
Přednosta: prof. MUDr. P. Ventruba, DrSc.



Nepravidelnosti menstruačního cyklu

I. Crha

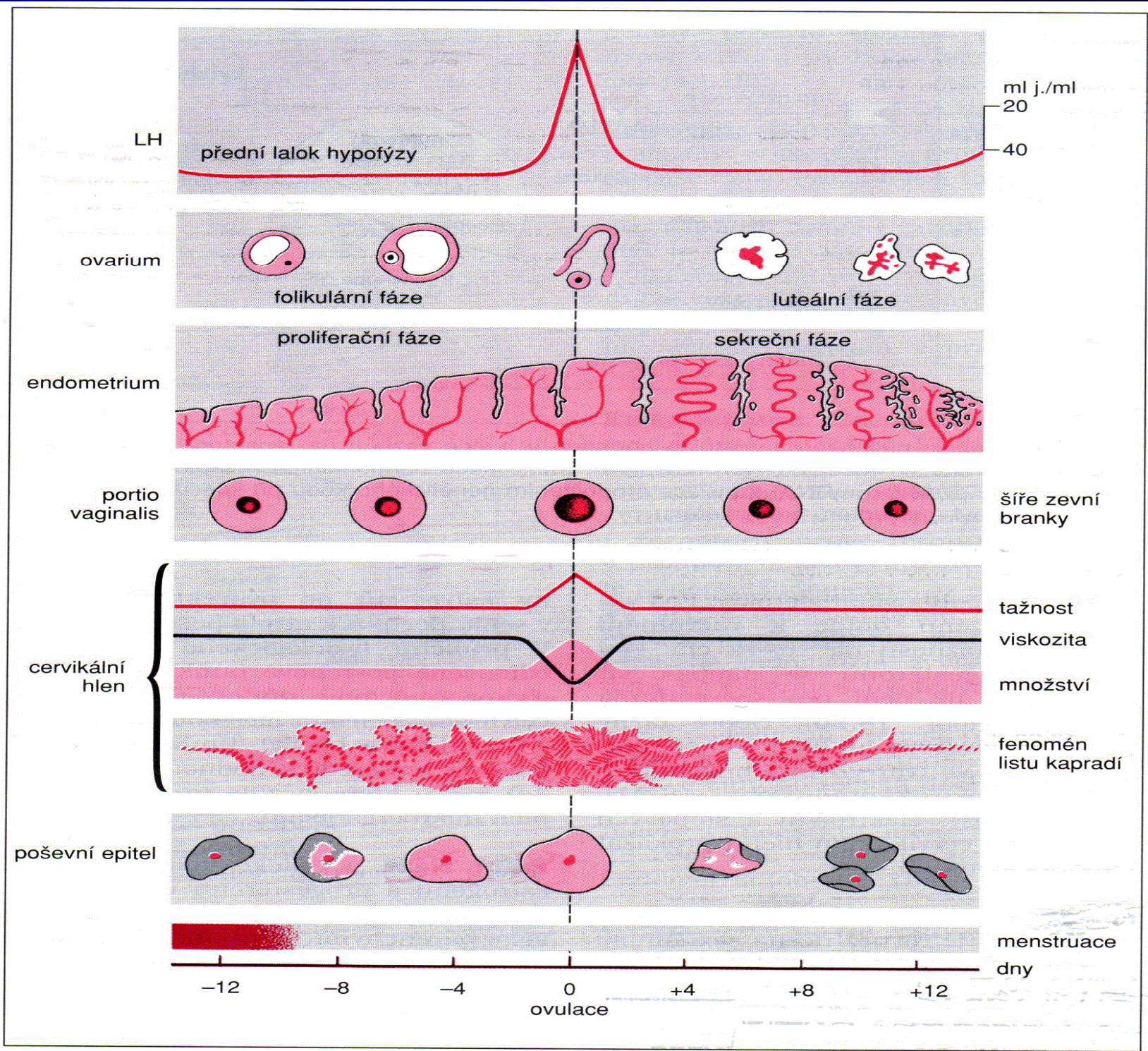
Menstruační cyklus

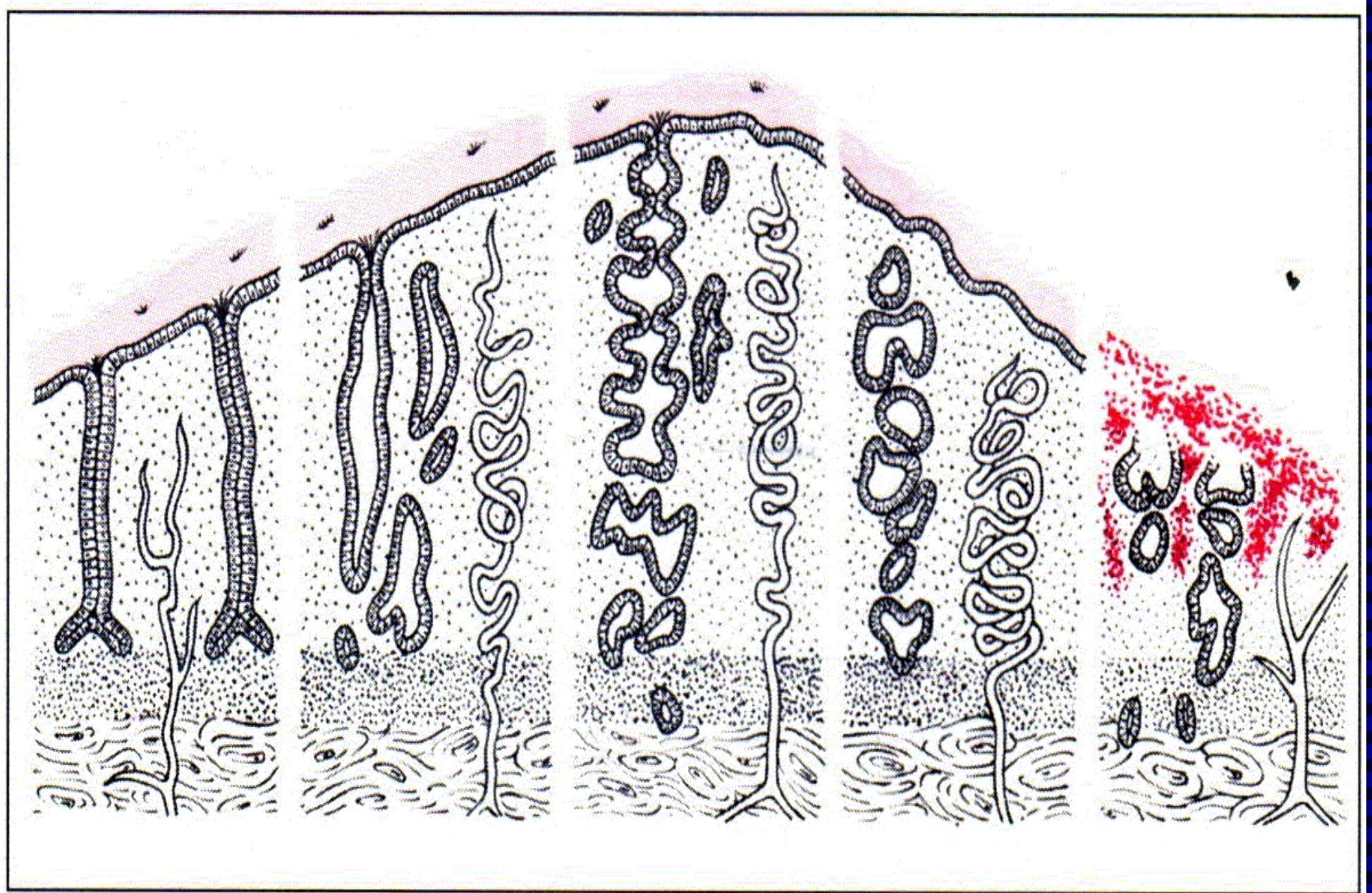
- Cyklické změny endometria podmíněné ovariálním cyklem
- Fáze cyklu:
 - menstruace
 - proliferace
 - sekrece

Délka menstruačního cyklu: 25- 32 (35) dní

Délka krvácení: 3-5 dní, max. 7 dní,

Ztráta krve: 1 ml/kg





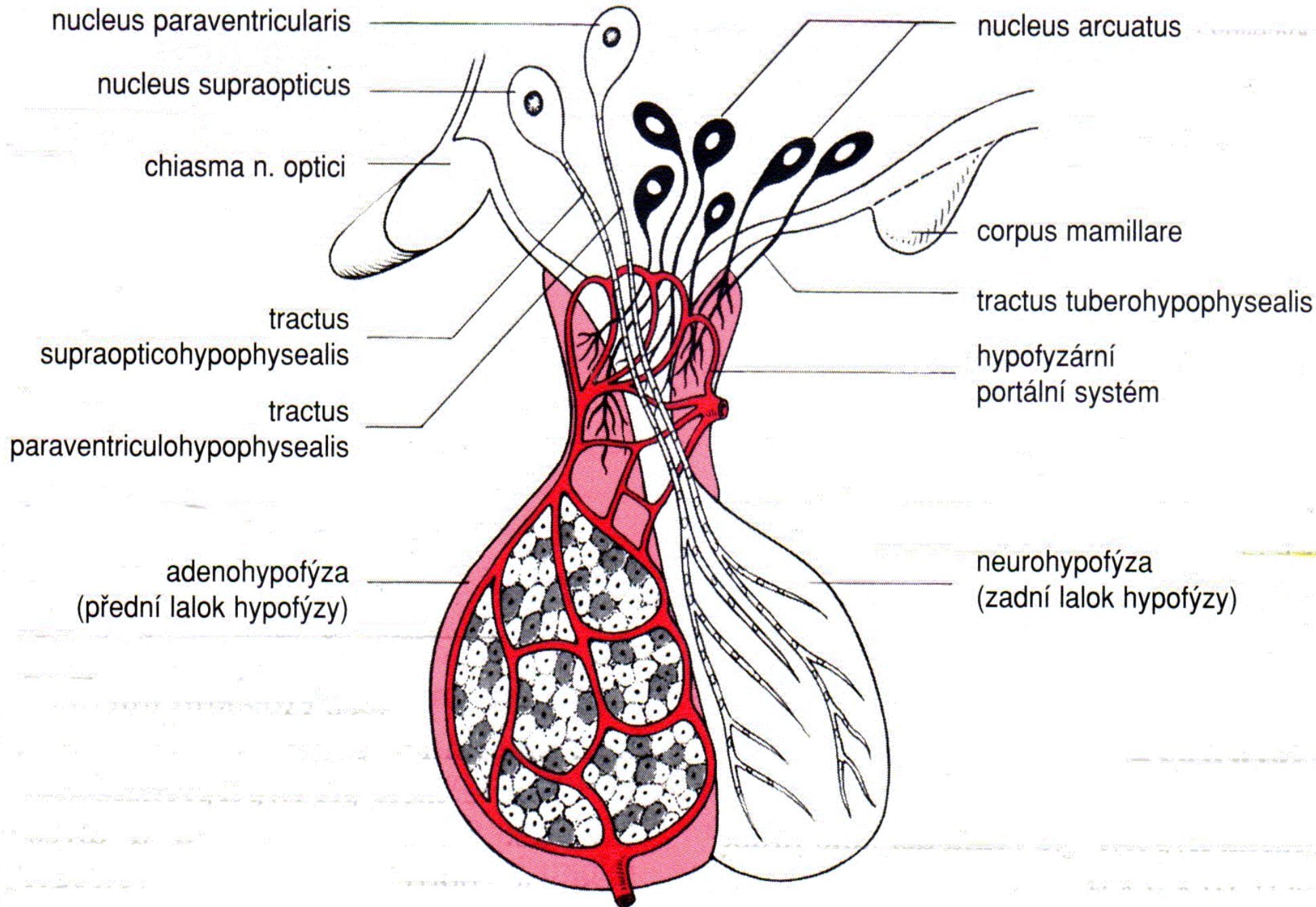
a

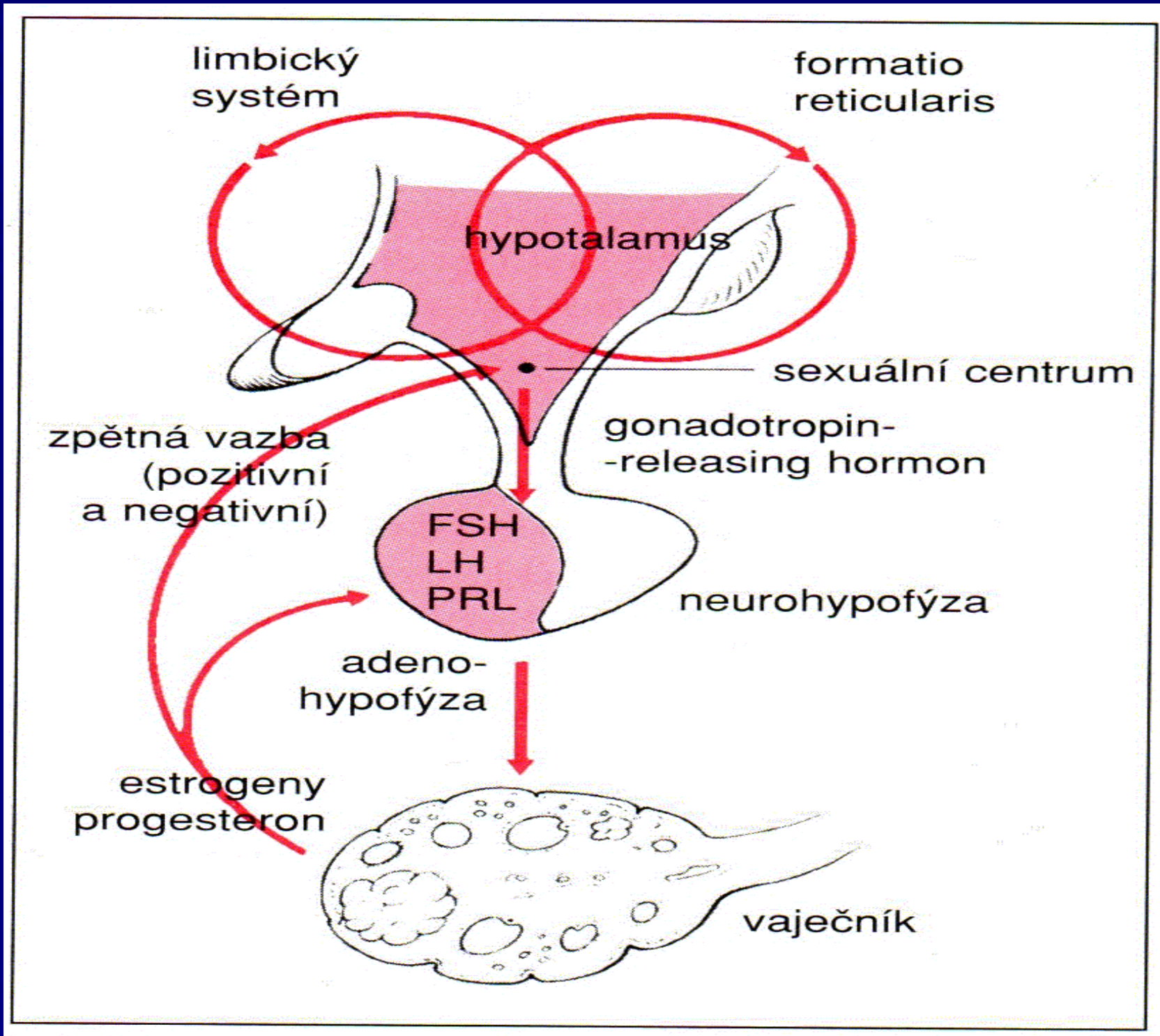
b

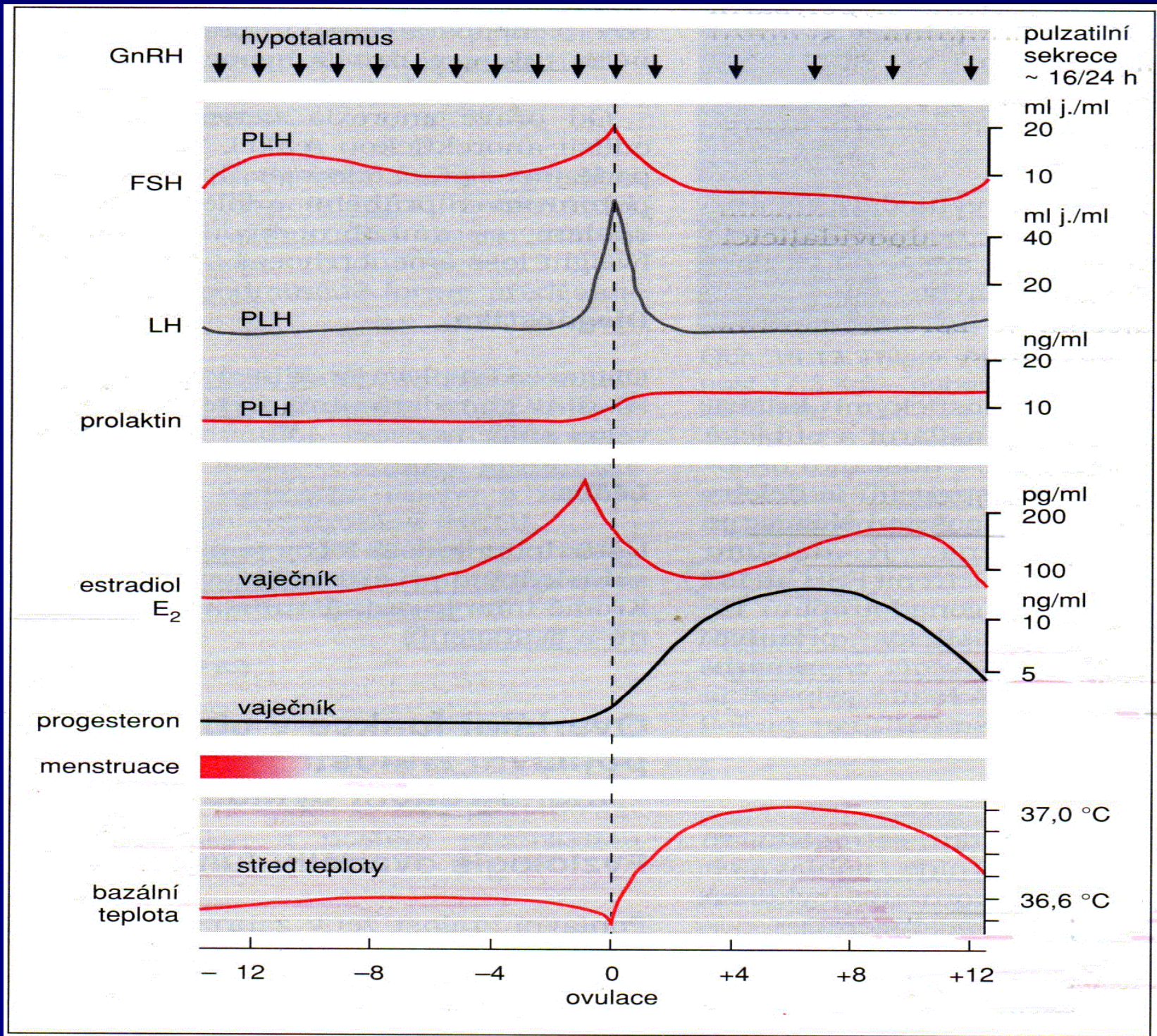
c

d

e







Poruchy menstruačního cyklu

- **symptomatické** (podle klinického obrazu)
- **patogenetické** (podle místa poruchy)
- **etiologické** (vlastní příčina poruchy)

Poruchy rytmu menstruačního cyklu

- **Polymenorrhoea** (interval kratší než 22 dnů)
- **Oligomenorrhoea** (interval delší než 35 dnů)
- **Amenorrhoea** (absence krvácení)
 - primární amenorrhoea
 - sekundární amenorrhoea (nutno uvést délku!)

Poruchy intenzity a délky menstruačního cyklu

- **Hypomenorrhoea** (méně než 2 vložky/den)
- **Hypermenorrhoea** (více než 5 vložek/den, krvácení delší než 8 dnů)
- **Menorrhagia** (více než 5 vložek/den, krvácení do 7 dnů)

Poruchy intenzity a délky menstruačního cyklu

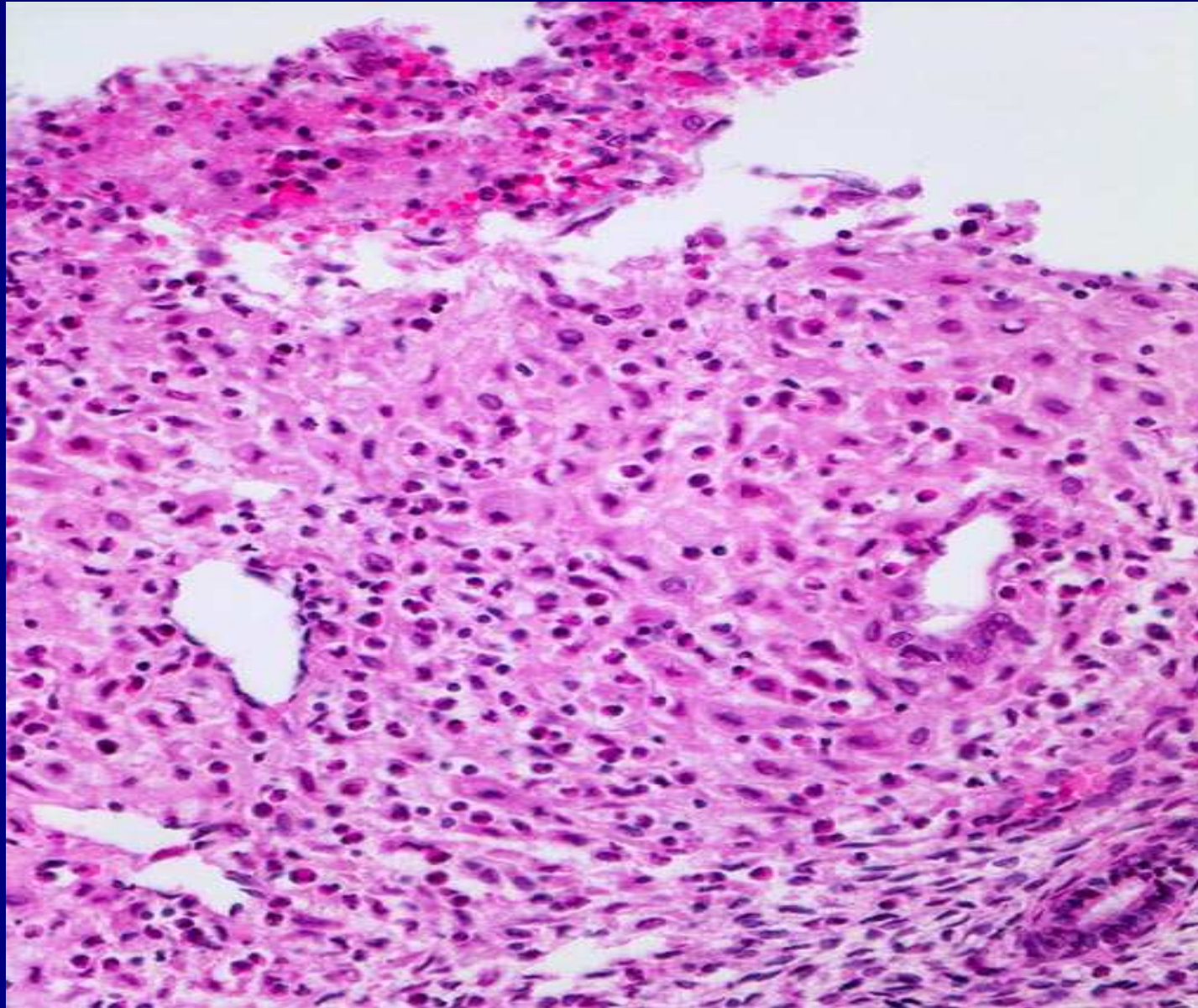
- **Premenstruační krvácení**
- **Ovulační krvácení**
- **Postmenstruační krvácení**

Nepravidelné děložní krvácení

Metrorrhagie - dysfunkční krvácení

- porucha ovariální funkce
- persistence folikulu, absence corpus luteum
- zvýšení estrogenů, nedostatek gestagenů
- nepravidelná deskvamace endometria
- glandulárně cystická hyperplazie endometria

Stromaglandulární disociace



Cystická glandulární hyperplázie



Amenorrhoea

Fyziologická (před menarche, gravidita, po menopause)

Patologická (primární, sekundární)

I. dle úrovně poruchy

- poruchy vývodného traktu či cílových uterinních orgánů
- ovariální poruchy
- hypofyzární poruchy
- poruchy CNS (hypothalamické, suprahypothalamické)

Amenorrhoea

II. dle struktury ovárií

- normální ovulující ovária
- anovulační ovária (porucha vztahu mezi regulačními centry)
- afunkční ovária (dysgenetická, afunkce folikulárního aparátu)

Kryptomenorrhoea - neprůchodnost rodidel při jinak norm. cyklu

Klasifikace poruch menstruačního cyklu dle WHO

I. Hypogonadotropní normoprolaktinemická ovariální insuficience

(Kallmanův syndrom, anorexia nervosa, Sheehanův syndrom)

II. Normogonadotropní normoprolaktinemická ovariální insuficience

IIa.- anovulační cyklus, insuficience žlutého tělíska

IIb.- normogonadotropní normoprolakt. amenorea (hyperandrogenemie)

III. Hypergonadotropní ovariální insuficience (Turner sy, POF)

IV. Anatomicky podmíněná amenorea (Rokytanski sy)

V. Hyperprolaktinemie (prolaktinomy)

VI. Dysfunkční hyperprolaktinemie (štítn. žl., stres)

VII. Organické postižení hypotalamu (kraniofaryngeom)

Diagnostika

Menstruační kalendář (bazální teplota)

Hormonální vyšetření

- **základní:** FSH, LH, prolactin, 17-betaestradiol, progesteron, testosteron, SHBG
- **rozšířená:** štítná žláza, nadledvina
- **funkční cytologie**

Ultrazvuk - morfologie endometria, dělohy, ovarií

Biopsie endometria - abrase, mikroabrase

Diagnostika

Datace endometria

menstruace	1. - 4. den
časná proliferace	5. - 8. den
vyvinutá proliferace	9. - 11. den
pokročilá proliferace	12. - 14. den
časná sekrece	16. - 18. den
vyvinutá sekrece	19. - 22. den
pokročilá sekrece	23. - 24. den
sekrece v regresii	25. - 28. den

Diagnostika

Hysteroskopie (diagnostická, operační)

Laparoskopie (diagnostická, biopsie)

Rtg metody - CT, MRI

Genetika

Endokrinologie

Hematologie

Diagnostika

Funkční testy

- Progesteronový test
- Estrogen - progesteronový test
- Gonadotropinový test
- Klomifenový test
- Metoklopramidový test

Terapie

Zástava krvácení

- **hormonální** - estrogeny, gestageny
- **operační** - abrase, hysteroskopie

Prevence recidivy - gestageny