

# Vývoj žil

V pátém týdnu již rozlišujeme 3 páry velkých žil:

- **vv. omphalomesentericae** (vv. vitellinae) – přivádějí krev ze žloutkového váčku do *sinus venosus*;
- **vv. umbilicales** – začínají v choriových kličkách placenty a do embrya přivádějí okysličenou krev;
- **vv. cardinales** – odvádějí krev z těla embrya.

## Venae omphalomesentericae

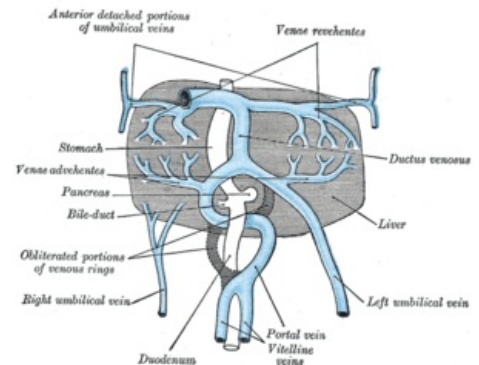
Před vstupem do *sinus venosus* tvoří vv. *omphalomesentericae* **pleteň kolem duodena** a procházejí kolem *septum transversum*. Průběh těchto žil přerušují základy jaterní tkáně, které vrůstají do *septum transversum*. Tím se vytváří rozsáhlá cévní pletěň – **jaterní sinusoidy**.

Levý roh *sinus venosus* se redukuje a krev z levé části jater je tak odváděna napravo. Výsledkem je rozšíření pravé v. *omphalomesenterica*. Ta nakonec tvoří jaterní segment v. *cava inferior*.

Z pravé v. *omphalomesenterica* pochází v. *mesenterica superior*, která odvádí krev z primární střevní kličky.

Proximální i distální část levé v. *omphalomesenterica* zaniká.

Síť anastomóz kolem duodena vytvoří jednu žílu – *vena portae*.



Žíly embrya kolem 24.-25. dne.

## Venae umbilicales

Vv. *umbilicales* nejprve procházejí párově po obou stranách jater a částečně se napojují na jaterní sinusoidy. Proximální část obou a distální část pravé pupeční žíly zaniká. Nakonec je embryo zásobováno kyslíkem z placenty jen levou v. *umbilicalis*.

Se vzrůstající placentární cirkulací se vytvoří přímá **spojka mezi** levou v. *umbilicalis* a pravou v. *omphalomesenterica* – **ductus venosus**. Tím přebytečná krev obejde jaterní sinusoidy.

Po porodu obě žíly obliterují a vznikají **lig. teres hepatis** (levá v. *umbilicalis*) a **lig. venosum** (*ductus venosus*).

## Venae cardinales

Vv. *cardinales* představují **hlavní systém, kterým je odváděna žilní krev z embrya**. Z hlavové části embrya odvádějí krev vv. *cardinales anteriores*, z dalších částí vv. *cardinales posteriores*. Oba systémy se spojují před vstupem do *sinus venosus* a tvoří krátké vv. *cardinales communes*.

V průběhu čtvrtého týdne vv. *cardinales* vytvářejí symetrický systém. Od pátého do sedmého týdne vznikají další přídatné žíly:

- vv. *subcardinales* – odvádějí krev hlavně z ledvin;
- vv. *sacrocardinales* – přivádějí krev z dolních končetin;
- vv. *supracardinales* – sbírají krev z tělní stěny cestou vv. *intercostales* a přebírají postupně funkci vv. *cardinales posteriores*.

**Tvorba anastomóz** mezi pravou a levou stranou charakterizuje **utváření systému v. cava inferior**.

- Anastomóza mezi vv. *cardinales anteriores* se přeměňuje v levou v. *brachiocephalica*.
- Anastomóza mezi vv. *subcardinales* tvoří levou v. *renalis*. Pravá v. *subcardinalis* se stává hlavním odvodným kmenem a přeměňuje se v renální segment v. *cava inferior*.
- Anastomóza mezi vv. *sacrocardinales* tvoří levou v. *iliaca communis*. Pravá v. *sacrocardinalis* tvoří sakrokardinální segment v. *cava inferior*.

## Odkazy

### Související články

- Krevní oběh plodu
- Vývoj základov cievneho systému, vývoj krvotvorby, primitívny krvný obeh

## Použitá literatura

- SADLER, Thomas, W. *Langmanova lékařská embryologie*. 1. české vydání. Praha : Grada, 2011. 414 s. s. 217. ISBN 978-80-247-2640-3.