

# 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

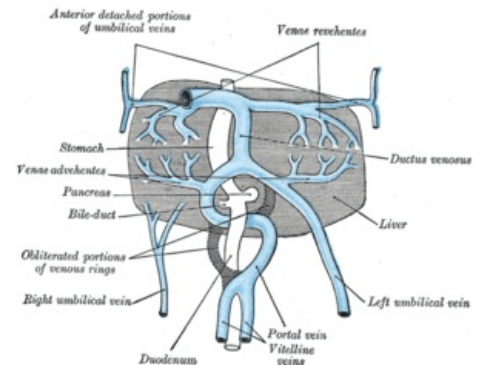
Před vstupem do *sinus venosus* tvoří *vv. omphalomesentericae* **pleteň kolem duodena** a procházejí kolem *septum transversum*. Průběh těchto žil přerušují základy jaterní tkáně, které vrůstají do *septum transversum*. Tím se vytváří rozsáhlá cévní pletěň – **jaterní sinusoidy**.

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, primitivny 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.