

# Dopravní nehody

**Autor:** Herodesová A.1, Kovařík D., **Školitel:** Dobiáš M., MUDr. Ústav soudního lékařství a medicínského práva FN Olomouc, LF UP v Olomouci

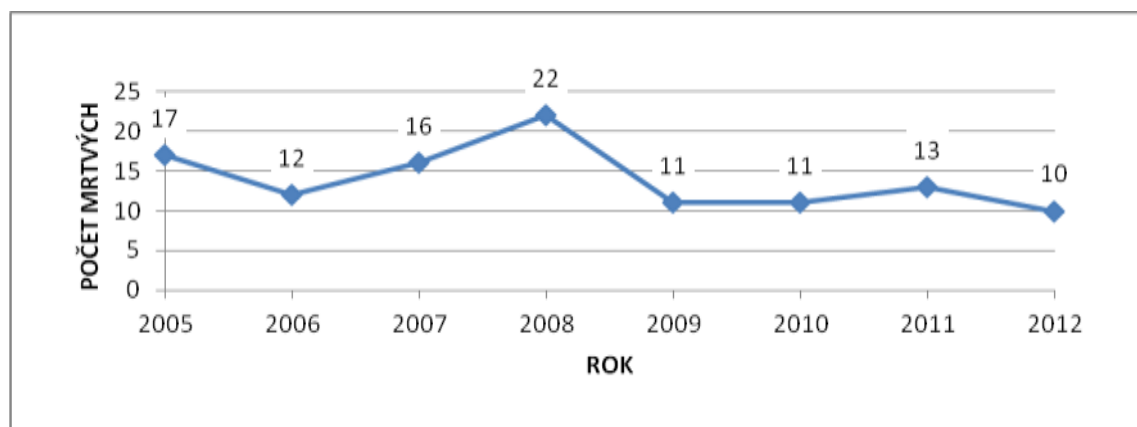
Za dopravní nehodu je obecně považován střet dvou a více subjektů účastnících se provozu, při kterém dojde ke škodě na vozidle nebo ke zranění.

Práce se zabývá nehodami cyklistů v Olomouckém a Zlínském kraji v letech 2005 až 2012. Údaje byly zpracovány na základě pitevních protokolů poskytnutých Ústavem soudního lékařství a medicínského práva. Každý protokol se skládal ze souboru dokumentů (pítevní zpráva, podrobný popis ohledání těla, výsledky toxikologie, policejní protokoly a fotografie obětí), který byl následně statisticky zpracován. Cílem práce bylo vytvoření databáze údajů o cyklistech zemřelých při dopravních nehodách, dále zjištění nejčastější příčiny jejich úmrtí, vliv ovlivnění požitým etanolem a ochranné funkce přilby.

## Počty mrtvých

Za období 2005-2012 se přihodilo celkem 112 smrtelných zranění, vinou alkoholu, řidiče jiného vozidla na silnici, náhodným pádem z kola nebo z jiných příčin, které jsou popsány níže. Z celkového počtu obětí tvořili většinu muži, téměř 4/5, konkrétně 79%. Ženy tvořily zbylou 1/5. Nejmladší osoba měla pouhých 5 let, nejstarší 84 let. O život přišly tři nezletilé osoby. Graf 1 znázorňuje počet mrtvých v jednotlivých letech. Hodnoty se pohybují mezi 10 (v roce 2012) a 22 (rok 2008 – nejvíce smrtelných nehod cyklistů).

**Graf 1** Počet mrtvých v jednotlivých letech

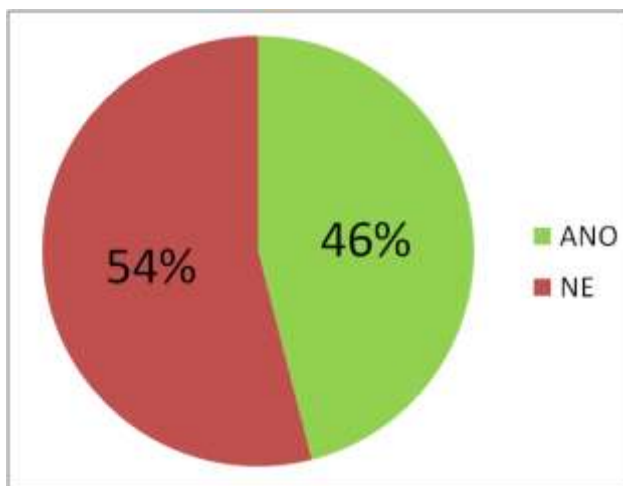


Zdroj: vlastní zpracování

## Přežívání

Součástí statistického zpracování dat bylo vyhodnocení přežívání zraněných cyklistů. Přežíváním se rozumí stav, kdy pacient při přijetí do nemocnice stále vykazuje známky života. U těch, kteří zemřeli dříve (na místě nebo ve voze RZS), se nejedná o přežívání. Poměr osob, u nichž došlo k přežívání a osob zemřelých před příjezdem do nemocnice, je znázorněn v grafu 2. U hospitalizovaných pacientů se následně stanovovala délka přežívání, tzn. jak dlouho zůstávali naživu, než podlehli přímým následkům zranění nebo jejich komplikacím. Nejkratší doba přežívání činila 26 minut, naopak nejdelší ½ roku.

Graf 2 Přežívání zraněných cyklistů

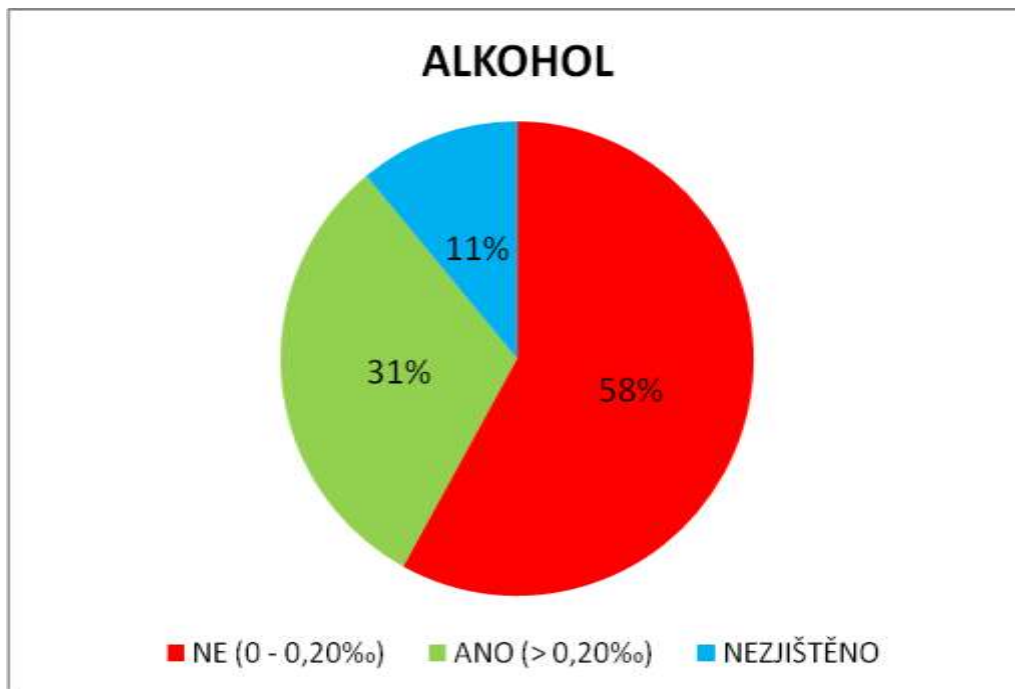


Zdroj: vlastní zpracování

## Alkohol

Zemřelým cyklistům byla v rámci soudní pitvy prováděna toxikologie na zjištění přítomnosti alkoholu a jiných omamných či psychotropních látek v organismu. V 31 % byl nález alkoholu pozitivní. Za pozitivitu byla považována hladina alkoholu v krvi větší nebo rovna hodnotě 0,21 g/kg. Jedinci s hladinou od 0,00 do 0,20 g/kg byli vyhodnoceni jako negativní. „*Určitá nízká koncentrace etanolu může být dána tzv. endogenním etanolem a nevypovídá nic o požití alkoholického nápoje. Dále máte jistou chybu metody. Proto také existuje stanovená hladina alkoholu 0,2 g/kg (promile), pod kterou se považuje jedinec jako negativní*“, upřesňuje MUDr. Martin Dobiáš, vedoucí práce. Nejvyšší hodnota z celé statistiky dosahovala hladiny 3,23 g/kg . V grafu 3 je znázorněn procentuální výskyt alkoholu u obětí.

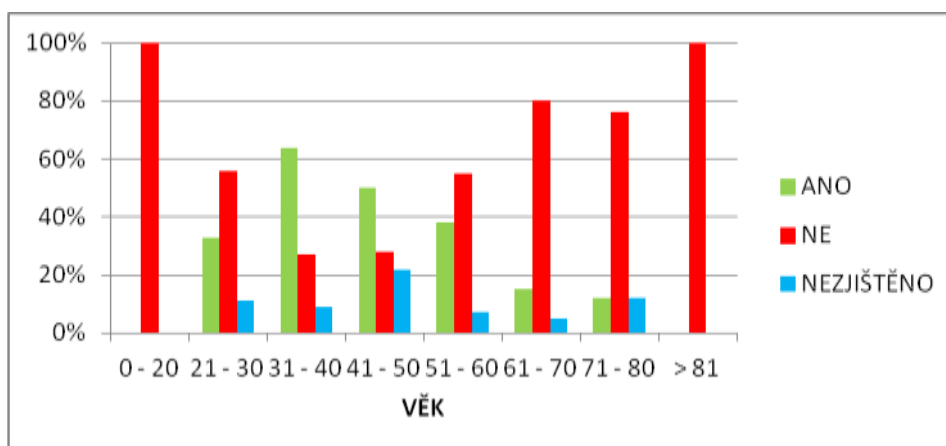
Graf 3 Výskyt alkoholu u obětí nehod



Zdroj: vlastní zpracování

Z rozdělení přítomnosti alkoholu v krvi dle věkových kategorií vyplývá, že nejvíce osob s pozitivním testem na alkohol bylo ve věku 31 - 40 let (viz graf 4).

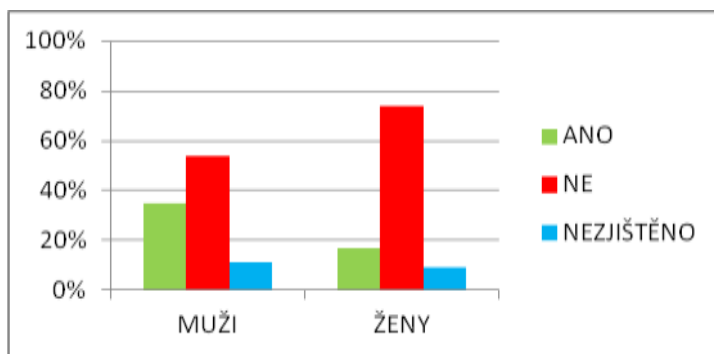
Graf 4 Přítomnost alkoholu v krvi dle věku oběti



Zdroj: vlastní zpracování

Statistika také odhalila, že u mužů se pozitivní test na alkohol vyskytoval téměř dvakrát častěji než u žen (35 % x 17 %).

Graf 5 Přítomnost alkoholu v krvi dle pohlaví oběti



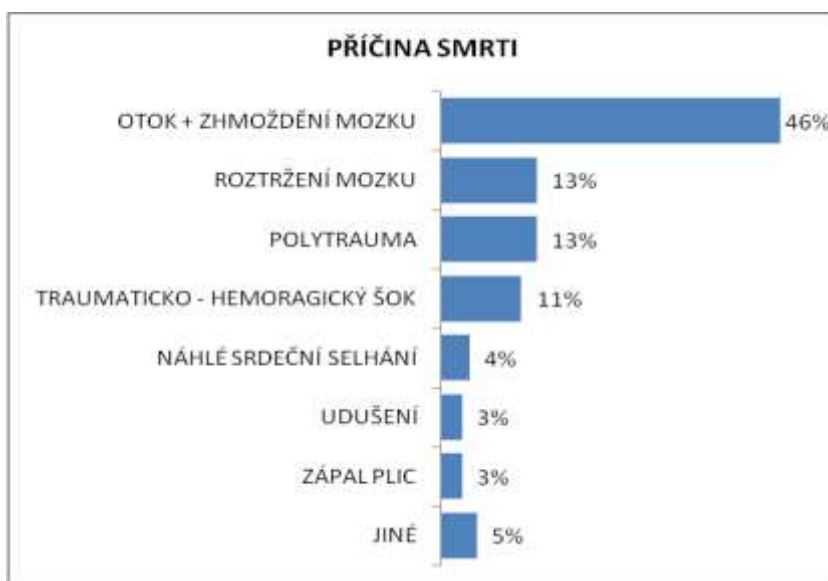
Zdroj: vlastní zpracování

U mužů hladina etanolu kolísala od 0,2 g/kg – 3,23 g/kg, zatímco u žen nebyla naměřena hladina nižší než 1,37 ‰. To dokazuje skutečnost, že zemřelé cyklistky za rok 2005 – 2012 před jízdou na kole buď nepily vůbec, nebo naopak až do stavu opilosti.

### Příčina smrti

U téměř poloviny obětí byla prokázána jako příčina smrti otok a zhmoždění mozku (46 %). To souviselo s častým poraněním hlavy cyklistů při střetu. Vzhledem k absenci údajů o použití přilby nebylo možné stanovit její vliv. Jako další nejčastější příčiny smrti byly určeny roztržení mozku a polytrauma (obě 13 %), traumatický hemoragický šok (11 %), náhlé srdeční selhání (4 %), udušení (3 %) a zápal plic (3 %). Na jiné příčiny smrti pak připadlo téměř 5 %. Mezi tyto ostatní příčiny řadíme například rupturu srdce či trombembolii.

Graf 6 Příčina smrti



Zdroj: vlastní zpracování

## Vztahy

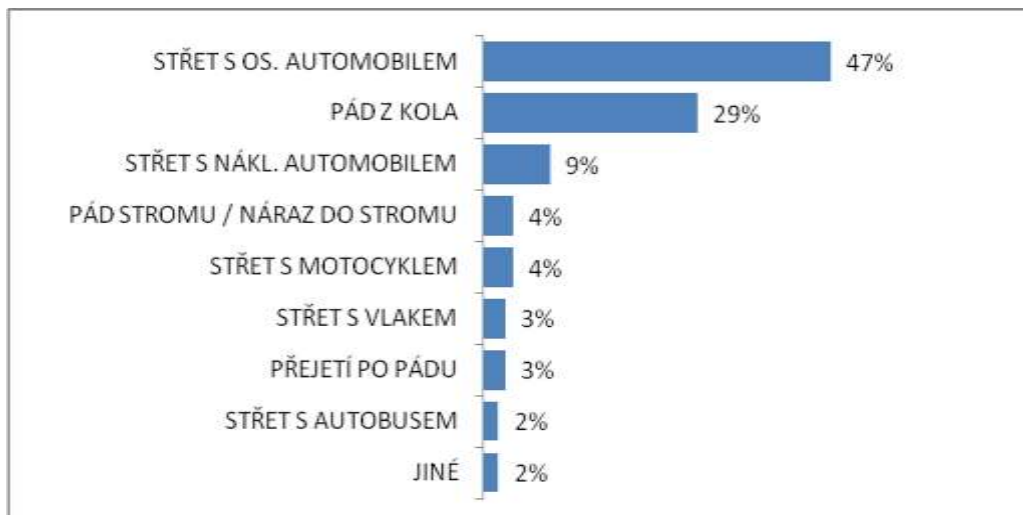
Vztah zápalu plic a délky přežívání: všechny osoby, u nichž byla potvrzena bronchopneumonie jako příčina smrti, měly délku přežívání od 20 do 30 dní.

Vztah udušení a alkoholu: všechny osoby, u nichž byla potvrzena sufokace jako příčina smrti, měly hladinu alkoholu v krvi od 1,41 do 2,55 g/kg.

## Typ střetu

Bezesporně nejčastějším typem střetu byl střet s osobním automobilem. Pod tímto pojmem rozumíme jakýkoli způsob srážky – ať už sražení vinnou řidiče, který cyklistu přehlédl nebo mu nedal přednost, náhodný náraz cyklisty do auta aj. Pád z kola byl v pořadí druhým nejčastějším způsobem střetu. I zde byl zjištěn vztah mezi náhodným pádem z kola a náhlým srdečním selháním oběti. Méně častými situacemi pak byly střety s jinými dopravními prostředky, jako např. střet s nákladním automobilem, s motocyklem, s vlakem nebo autobusem. Ani náhodné pády stromů na cyklisty nebyly vzácností, stejně jako nárazy cyklistů do stromů. Do položky „jiné“ (viz graf 7) je řazena například raritní srážka cyklisty se srnou či náraz do kamene.

Graf 7 Typ střetu



Zdroj: vlastní zpracování

## Závěr

Poranění hlavy je nejčastější příčinou úmrtí cyklistů. Velkou roli na vzniku dopravních nehod hraje požití alkoholu před jízdou.