

## A négykerekű motorkerékpárok magyarországi szabályozása

### Regulation of four-wheel motorcycles in Hungary

#### Absztrakt

A négykerekű motorkerékpárok járműkategóriája, felhasználhatósága, és a rájuk vonatkozó szabályozás nem nevezhető széleskörben ismertnek hazánkban. Ez a járműtípus a szabadidős használatban és a vele ellátható terepi munkában egyaránt megállja a helyét, ugyanakkor a széleskörű elterjedést mind a műszaki kialakítás egyes szűk keresztmetszetei, mind a nehezebben áttekinthető jogi környezet gátolja. Jelen írásban áttekintjük a kategóriára vonatkozó szabályozás főbb szempontjait, valamint összevetjük a külföldi gyakorlattal.

Kulcsszavak: quad, négykerekű motorkerékpár, jogszabályi környezet, magyar szabályozás

#### Abstract

The category of four-wheel motorcycles, their uses and the regulations governing them are not widely known in Hungary. This type of vehicle is suitable for both leisure and off-road use, but its widespread use is hampered both by certain bottlenecks in technical design and by a legal environment that is more difficult to understand. This paper reviews the main aspects of the regulation of this category and compares it with foreign practice.

Keywords: quad, quadricycles, legal environment, legislation, Hungary

## Bevezetés

A motorkerékpár-vezetőket érintő balesetek száma okozói oldalról a korábbi években növekedést mutatott. A Központi Statisztikai Hivatal<sup>1</sup> adataival számolva megállapítható, hogy 2017-ben összesen 600 db személyesérüléses közúti közlekedési baleset történt, amelyben az okozó motorkerékpár-vezető volt. Ugyanez a szám 2018-ban növekedést mutatott 668 esettel. A korábbi években visszamenőleg a maximum a 2019-es évben volt, összesen 766 darab ilyen eset került regisztrálásra a Központi Statisztikai Hivatal adatbázisába. Azonban 2020-ban még a 2017-es évnél is kevesebb ilyen eset történt, összesen 599 darabot regisztráltak. 2022-ben ez a szám 623 volt. Fontos megemlíteni, hogy a 2022-es statisztika teljes egészében még nem áll rendelkezésre, viszont az előzetes adatok - amely a 2021. júniusi hónap - összehasonlításából kiderül, hogy 2021. júniusáig bezárólag az eggyel korábbi év 270-es számával ellentétben 258 ilyen eset megtörténtét jelzi.<sup>2</sup> A fent említett magas számok háttérében számos ok lehet, egyik ilyen az, hogy csak 2016-tól 2020-ig több mint 110000 darab motorkerékpár került forgalomba Magyarországon<sup>3</sup>, a bővülésnek pedig a trendje is gyorsuló<sup>4</sup>. Így megállapítható, hogy a motoros társadalom folyamatosan növekszik. Sajnos az külön probléma, hogy a fenti motorkerékpárokat illető számadatok nem részletesek annyira, hogy abból kiderülhessen, hány négykerekű motorkerékpárral közlekedő személy volt érintett okozói oldalról közúti közlekedési balesetben, továbbá arról sem, hogy ebből hány négykerekű motorkerékpár lett forgalomba helyezve, viszont a statisztikai számok magukért beszélnek és nem tehetünk kivételt csak a kerekük számából kifolyólag a motorkerékpárok számát illetően. Ezen kívül érdemes megemlíteni azt a problémát is, amely a kétkerekű és a négykerekű motorkerékpárok stabilitása és elérhető sebességei tekintetében is megfigyelhetők. Míg a kétkerekű motorkerékpárok nagyobb teljesítményű típusainál a hazánkban engedélyezett 130 km/h-s sebességet könnyen el lehet érni, sőt sok esetben át is lépik, amely a halálos balesetek egyik fő forrása<sup>5</sup>, addig a négykerekű motorkerékpárok fizikai sebességkorlátozásából következően az esetek többségében

---

<sup>1</sup> URL1

<sup>2</sup> URL2

<sup>3</sup> URL3

<sup>4</sup> Felföldi, 2021., 1239-1259

<sup>5</sup> Mészáros, 2018, 59-69.

130 km/h alatt marad a végsebesség. A hazai autópályákon tapasztalható<sup>6</sup> sokszor sajnós szabályszegő viselkedésekből eredeztethető növekvő átlagos tempó ugyanakkor a négykerekű motorkerékpárok gyorsforgalmi utakon történő használatát is veszélyesebbé teszi.

Jelen dolgozatban a négykerekű motorkerékpárokkal kapcsolatos szabályozások egyes szempontjait tekintjük át. A jogszabályok és közlekedési lehetőségek elemzését olyan közlekedésrendészeti szempontok alapján vizsgáljuk, amely segítséget nyújthat közlekedésbiztonsági szempontból a hazai közúti közlekedésben résztvevők számára is.

## Hazai jogszabályok, járműkategóriák

Magyarországon a közúti járművekről, a közúti járművek műszaki megvizsgálásáról, a legfontosabb, a közúti járművek forgalomba helyezésének és forgalomban tartásának műszaki feltételeiről, a közúti közlekedés alappilléreit képező jogszabályokat megvizsgálva rengeteg következtetést és megállapítást lehet tenni a négykerekű motorkerékpárokkal kapcsolatban. A legfontosabb és legalapvetőbb jogszabályok, amelyek a közúti közlekedést és a közúti járműveket szabályozzák, a következők:

- 1988. évi I. törvény a közúti közlekedésről
- 1/1975. (II. 5.) KPM-BM együttes rendelet a közúti közlekedés szabályairól
- 5/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelet a közúti járművek műszaki megvizsgálásáról
- 6/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelet a közúti járművek forgalomba helyezésének és forgalomban tartásának műszaki feltételeiről

## Járműkategóriák

A következőkben a vizsgálni kívánt járművek, a négykerekű motorkerékpárok jogszabály általi kategóriákba sorolását mutatjuk be, melynek alapját az 1/1975. (II. 5.) KPM-BM együttes rendelet a közúti közlekedés szabályairól fogja képezni. A rendelet 1. számú függeléke tartalmazza azokat a fogalmakat, amelyek alapján definiálni lehet egyes járműtípusokat, így például a négykerekű motorkerékpárokat, azaz a quadokat is. Fontos, hogy először a motoros tricikliket kell megvizsgálni, amelyek definíciója a következő: „*a külön jogszabályban L5e járműkategóriába sorolt háromkerekű és L7e járműkategóriába sorolt négykerekű motorkerékpár.*”<sup>7</sup> Tehát az előbbieken alapján, azok a motoros triciklik, amelyek négy kerékkel rendelkeznek, azok L7e kategóriába tartoznak, viszont fontos akkor azt is megvizsgálni, hogy mik számítanak quadnak.

„*Quad: a külön jogszabályban*

- *L6e járműkategóriába sorolt könnyű négykerekű segédmotoros kerékpár vagy*

- *L7e járműkategóriába sorolt négykerekű motorkerékpár,*

*amely nyitott utasterű, kormányműve nem áttételes és a motorkerékpárok esetében szokásos kezelőszervekkel van felszerelve.*”<sup>8</sup>

A rendelet alapján megállapítható, hogy kettő olyan járműkategória van, amely a négykerekű motorkerékpárok esetében fontos és a továbbiakban meghatározó lesz, ez a kettő kategória az L6e és az előbb már említett L7e járműkategória.

A következő kérdéskör azonban már sokkal összetettebb, ugyanis az L7e járműkategória pontos meghatározásának érdekében azt kell megvizsgálni, hogy ebbe a járműkategóriába tartozó négykerekű motorkerékpárokat, milyen vezetői engedéllyel lehet vezetni. Ennek érdekében a 326/2011. (XII. 28.) Korm. rendelet 2. mellékletét kell megvizsgálni, amely a közúti közlekedési igazgatási feladatokról, a közúti közlekedési okmányok kiadásáról és visszavonásáról szól. Ez a jogszabály az, amelyben meghatározásra került, hogy egyes vezetői engedély kategóriával mely járműtípusokat lehet vezetni. A jogszabály második melléklete, az amely a nemzetközi kategóriákat sorolja fel a 2006/126/EK irányelvnek megfelelően, 2013. január 19-től így rendelkezik a B1 alkategóriáról: „*négykerekű motorkerékpárok, amelyek terheletlen tömege nem haladja meg a 400 kg-ot (L7e kategória) (az*

<sup>6</sup> Mészáros et al. 2021, 1027-1041.

<sup>7</sup> URL4

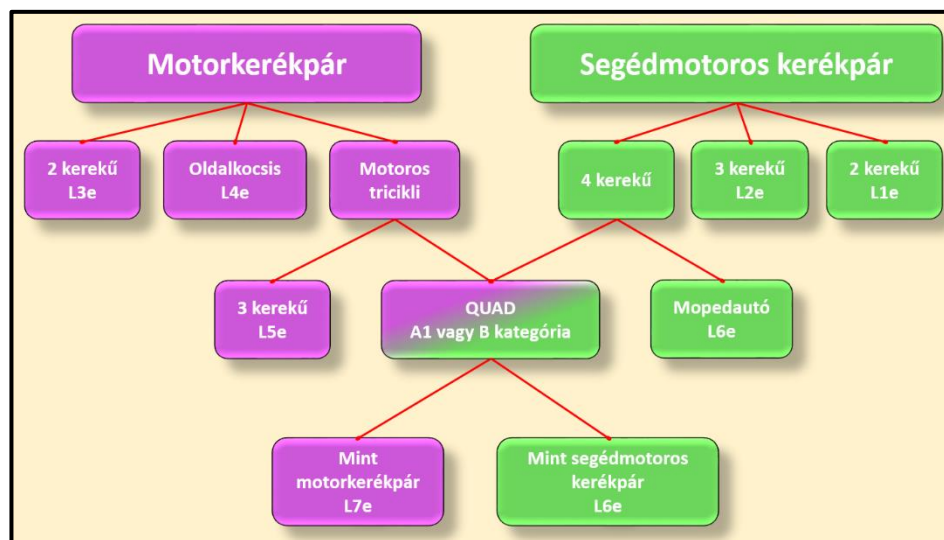
<sup>8</sup> URL5

árufuvarozásra szánt járművek esetében az 550 kg-ot), az elektromos járművek esetében az akkumulátorok tömegét nem számítva, és amelyek legnagyobb hasznos teljesítménye nem haladja meg a 15 kW-ot. Ezek a járművek motoros tricikliknek minősülnek és teljesíteniük kell az L5e kategóriába tartozó motoros triciklikre alkalmazandó műszaki követelményeket, kivéve, ha külön irányelvekben ettől eltérő rendelkezés szerepel.”<sup>9</sup> A fenti meghatározás alapján tehát az L7e járműkategóriába tartozó négykerekű motorkerékpárokat B1 alkategóriával lehet vezetni, azonban a B1 alkategória a B kategória alá tartozik és a B kategóriás vezetői engedély megszerzésével együtt jár. Ez alapján az L7e kategóriába tartozó négykerekű motorkerékpárokat B kategóriás vezetői engedéllyel lehet vezetni. Viszont a felsorolás nem teljes, hiszen a fejezet elején kiemelttem, hogy az L7e járműkategóriába tartozó négykerekű motorkerékpárok motoros triciklinek minősülnek, ezek alapján tehát A1 kategóriás vezetői engedéllyel szintén lehet vezetni az L7e kategóriába sorolt négykerekű motorkerékpárt egyetlen kikötéssel, hogy a jármű teljesítménye a 15 kW-ot nem haladhatja meg és ezt szintén a 326/2011. (XII. 28.) Korm. rendelet 2. melléklete szabályozza, miszerint:

„A1 kategória: olyan motorkerékpár, amelyek hengerűrtartalma a 125 cm<sup>3</sup>-t, teljesítménye a 11 kW-ot, teljesítmény/tömeg aránya pedig a 0,1 kW/kg-ot nem haladja meg, továbbá olyan motoros triciklik, amelyek teljesítménye a 15 kW-ot nem haladja meg.”<sup>10</sup>

Összességben tehát a négykerekű motorkerékpárok kategorizálását és vezethetőségének feltételeit kettő jogszabály szabályozza. Ezek a jogszabályok pontosan definiálják ezeket a járműveket. A következő ábra egyfajta segítségül lehet annak érdekében, hogy az ebben a fejezetben ismertetett jogszabályokat és a járműkategóriákat át lehessen látni.

1. ábra: Motorkerékpár járműkategóriák



Forrás: Szerző<sup>11</sup>

## Magyarországi szabályozási megoldások

Az előző fejezetben láthattuk, hogy a járművezetőknek milyen kategóriájú vezetői engedéllyel kell rendelkezni ahhoz, hogy az L7e járműkategóriába tartozó négykerekű motorkerékpárokat vezethessék. Azonban fontos megjegyezni, hogy a személyi feltételek megléte nem elegendő, ahhoz, hogy egy ilyen négykerekű motorkerékpárral a közúti közlekedésben bárki részt vehessen, ugyanis a járműveknek is meg kell felelniük azoknak a jogszabályi feltételeknek, amelyek a forgalomba helyezésüket és a hatósági jelzéssel való ellátásukat szabályozzák.

<sup>9</sup> URL6

<sup>10</sup> URL7

<sup>11</sup> A szerző saját szerkesztése az 1/1975. (II. 5.) KPM–BM együttes rendelet alapján, készítés ideje: 2021. szeptember 18.

Ebben a fejezetben azokat a négykerekű motorkerékpárokat szeretném bemutatni, amelyek olyan ideális helyzetben vannak, hogy megfelelnek a magyar jogszabályok által támasztott minden feltételnek, azonban fontosnak tartom megjegyezni, hogy ezek a quadok amikor kijönnek a gyártószalagról, akkor sem feltétlenül mondható el, hogy ezeknek a feltételeknek megfelelnek. A probléma nagyobbik része, hogy a jelenleg a közúton kívül használatban lévő sport- és utcai négykerekű motorkerékpárok, amelyeket a 2005-ös év előtt gyártottak szinte kivétel nélkül nem felelnek meg ezeknek a feltételeknek. A négykerekű motorkerékpárok forgalomba helyezésének az első lépése, hogy egy műszaki vizsgálaton kell részt vennie a járműnek. Alapvetően csak azok a négykerekű motorkerékpárok kaphatnak hatósági jelzést, amelyek rendelkeznek Európai Uniós típusjóváhagyással, amely azt jelenti, hogy van, COC típusbizonylatuk. Ez a típusbizonylat a Certificate Of Conformity rövidítése, amely a jármű gyártója által kiadott idegen nyelvű megfelelőségi tanúsítvány.

A jóváhagyást a következők szerint lehet igazolni:

- COC típusbizonylat és a járművön lévő adattábla, illetve az ezekkel megegyező járműadatok például a típusjóváhagyás száma, a kategóriabesorolás, a szállítható személyek száma, a gyártmány, típus, alvázszám, motorszám
- a jármű magyarországi importőre által kiadott magyar nyelvű megfelelőségi nyilatkozat és a járművön lévő adattábla, illetve az ezekkel megegyező járműadatok
- a fenti megfelelőségi tanúsítvány, nyilatkozat hiánya esetén a járművön lévő adattábla, a feltüntetett alvázszám és a járműalvázszám azonossága.

Amennyiben a forgalomba helyezni kívánt négykerekű motorkerékpárról megállapításra kerül, hogy nem rendelkezik Európai Uniós-típusjóváhagyással, akkor az a jármű nem helyezhető forgalomba, ebből kifolyólag közúti forgalomban nem közlekedhet, függetlenül attól, hogy az szilárd vagy nem szilárd burkolatú közút. Sajnos a négykerekű motorkerékpárok jelentős hányada, amelyeket jelenleg használnak például földúton, vagy magánutakon azok feltételezhetően nem rendelkeznek ilyen típusbizonyítvánnyal, hiszen a jármű vásárlásakor nem a közúton való haladás volt a cél. Ennek érdekében mielőtt közúti használatra vásárolna valaki négykerekű motorkerékpárt, akkor mindenképpen meg kell érdeklődni, hogy az általa kiválasztott jármű rendelkezik-e ilyen típusbizonylattal.

A következő lépésben, amennyiben a forgalomba helyezés előtti vizsgálat során megállapítást nyert, hogy a jármű megfelelő, és erről kiállítanak egy műszaki adatlapot akkor ennek az adatlapnak a bemutatásával a jármű tulajdonosa vagy üzemeltetője a közlekedési igazgatási hatóságtól kérelmezheti a quadjának a forgalomba helyezését.

A négykerekű motorkerékpárokat a közlekedési igazgatási hatóság helyezi forgalomba, és ők adják át a jármű hatósági engedélyét és hatósági jelzését, és ezzel egyidőben felvezetik a járművekről szóló központi nyilvántartásba. A forgalomba helyezési eljárást csak azon négykerekű motorkerékpárok esetében folytatják le, amelyek a közúti közlekedésre alkalmas minősítést kaptak. A forgalomba helyezési eljárás végén, amennyiben minden megfelelő, akkor a négykerekű motorkerékpár megkapja a hatósági engedélyét és a hatósági jelzését, amelyet a járművön hátulra kell felszerelni. Ez a hatósági jelzés 240×130 mm nagyságú, B típusú rendszámtábla, amelyet a motorkerékpárra hátulra, és amennyiben van, akkor a motorkerékpár oldalkocsijára előre kell felszerelni.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> URL8

2. ábra: Régi (bal oldali ábra) és a 2022. július elsejétől bevezetésre került B típusú rendszám-tábla (jobb oldali ábra)



Forrás: URL9

Ami még a négykerekű motorkerékpár-tulajdonosok jelentős hányadát érintő probléma, hogy ha még rendelkezik is quad az Európai Unió által kiadott típusjóváhagyással, akkor is ezeknek a járműveknek a többsége a terepjáró képességük, illetve a jármű sajátos jellegének és kialakításának megőrzése miatt szinte kivétel nélkül a meghajtott tengelyeiken nem rendelkeznek differenciálművel, tehát fix tengelyes kialakításúak. Ez fajta kialakítás a járművel történő kanyarodáskor létrejövő fizikai törvényszerűségek miatt nem alkalmas a vonatkozó és hatályos a közúti járművek forgalomba helyezésének és forgalomban tartásának műszaki feltételeiről szóló 6/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelet 33.§, (3), (4) bekezdésében előírt feltételek biztosítására. Ezek a bekezdések a kormányzásra vonatkozó üzemeltetési műszaki feltételeket írják le, melyek alapján „A jármű kormányberendezésének olyannak kell lennie, amely lehetővé teszi, hogy a vezető - a jármű terhelési állapotától és sebességétől függetlenül - a jármű haladási irányát könnyen, gyorsan változtathassa, illetőleg a járművet könnyen és megbízhatóan egyenes irányban tarthassa. A kormányberendezés a vezetőre fárasztó rezgéseket, illetőleg lökéseket nem továbbíthat. (...) A kormányműnek és a futóműnek olyannak kell lennie, hogy az a jármű megfelelő menetstabilitását biztosítsa. A kormányberendezésnek menet közben érzékelhető visszaállási törekvést kell mutatnia bekormányzott helyzetből a középállás felé.”<sup>13</sup>

A közúti járművek műszaki vizsgálásáról szóló rendelete a közlekedési igazgatási hatóság már 2005. év júniusa óta nem engedélyezi a differenciálmű nélküli kerékmeghajtással rendelkező quadok forgalomba helyezését, továbbá a szilárd burkolatú közúton, annak úttestjén történő közlekedését<sup>14</sup>, ugyanis ez a kialakítás nem alkalmas a vonatkozó műszaki feltételek biztosítására.

## Nemzetközi szabályozási megoldások

A négykerekű motorkerékpárok közúton való használatának az igénye Magyarországhoz képest időben sokkal előbb már más országokban is megjelent. Azonban Magyarországhoz hasonlóan nem teljesen egyértelmű az állampolgárok számára egyes országokban, hogy hol lehet velük közlekedni, és milyen vezetői engedélyre van szükség ezekhez a járművekhez. Az itt ismertetett vizsgált országok közül Ausztriában lehetett a legegyszerűbben ezekhez az információkhoz hozzájutni, és ez abban az esetben is fontos tényező lehet, ha valaki Ausztriába utazva szeretne quadot használni, azonban nem ismeri az adott ország szabályozását. Egységesen elmondható a vizsgált országokról, hogy az Európai Unió irányelveknek megfelelően illesztették be a saját jogszabályaikba a négykerekű motorkerékpárok szabályozását. A quadok forgalomba helyezését és a közúton történő haladás szabályozását az adott országok folyamatosan próbálták hozzáigazítani a közlekedési igényekhez, annak érdekében, hogy ha megjelennek ezek a járművek a közúton, akkor a közlekedés minden résztvevője biztonságban tudjon haladni. Elmondható, hogy a legtöbb országban más módszerrel jönnek létre a jogszabályok, a törvényhozás, azok elfogadása, azok hatályba lépése mind időigényes folyamat, azonban egy

<sup>13</sup> URL10

<sup>14</sup> URL11



szabályozatlan vagy nem egyértelműen szabályozott kérdéskörre nem időben történtő reagálás a közlekedésben könnyedén balesetveszélyes helyzetet idézhet elő.

## Németország<sup>15</sup>

Németországban azt a kérdéskört vizsgálva, hogy a négykerekű motorkerékpárok miként helyezhetők forgalomba a jogalkotó négy megoldást hozott létre az állampolgárok számára. Azok a négykerekű motorkerékpárok, amelyek a jogszabályi feltételeknek megfelelnek, könnyű járműként lehet regisztrálni, ebben a kategóriában a járművek maximális sebessége 45 km/h-ig lett korlátozva. A következő három kategorizálási lehetőség, amikor személyszállításra szolgáló négykerekű gépjárműként regisztrálják, vagy négykerekű gépjárműként áru fuvarozásra, vagy egy kategóriába véve mezőgazdasági vagy erdészeti traktorként regisztrálják. A korábbi években a négykerekű motorkerékpárokat személyautóként is volt lehetőség regisztrálni, azonban ezt manapság már nem lehet megoldani, ugyanis ebben a kategóriában a járműveknek 74 dB zajhatár van megállapítva, ami a quadok esetében sokszor nem érhető el. Különleges méltánylást igénylő esetekben azonban továbbra van lehetőség a jármű specifikációra való tekintettel nyitott személygépkocsiként regisztrálni.

A szükséges vezetői engedély meglétének kérdéskörét vizsgálva megállapítható, hogy Németországban, mivel négykerekű gépjárműről van szó, ezért B kategóriás vezetői engedély szükséges. Motorkerékpár vezetésére jogosító vezetői engedély nem elegendő, mivel az csak két- vagy háromkerekű gépjárművek vezetésére jogosítja fel a járművezetőt. A 45 km/h-s könnyű jármű kategóriába tartozó quadok esetében elegendő az AM kategóriájú vezetői engedély. Amennyiben a quadot traktorként regisztrálták, és mezőgazdasági vagy erdészeti célokra használják, akkor elegendő a német vezetői engedély kategóriák közül, az L kategóriába tartozó vezetői engedély, amely olyan legfeljebb 40 km/h-s traktorok vezetésére jogosít, amelyek mezőgazdasági vagy erdészeti célokra szolgálnak, és ilyen célokra használják, valamint önjáró gépek vezetésére jogosít.

A fenti szabályokon kívül a járművezetőknek bukósisakot kell használniuk, emellett az elakadás jelző háromszögnek mindig jelen kell lennie a quadoknál, továbbá 2014.07.01-től a láthatósági mellény viselése is kötelező, ha a quadot személygépkocsikként, mezőgazdasági vagy erdészeti traktorként regisztrálták.

## Ausztria<sup>16</sup>

Ausztriában, ahogy már említettem könnyedén hozzá lehet jutni a szabályozással kapcsolatos ismeretekhez, ugyanis a kormányzati weboldalon külön menüpontban megtalálhatók a quadokra vonatkozó tájékoztatók. Ausztriában is alapvető szabály, hogy csak azok a négykerekű motorkerékpárok vehetnek részt a közúti forgalomban, amelyeket előzetesen nyilvántartásba vettek és regisztráltak. Autópályákon és gyorsforgalmi utakon csak azokkal a típusokkal lehet közlekedni, amelyek tervezési sebessége legalább 60 km/h, és amely ezt a sebességet túl is képes lépni. Ezen felül a közúti forgalomban való részvételük feltétele, hogy a jármű vezetése közben kötelező a bukósisak használata. Kötelező a négykerekű motorkerékpárokra gépjármű-felelősségbiztosítás. Elsősegélydoboz és elakadás jelző háromszög, továbbá 2005. május 1-től láthatósági mellény megléte is kötelező. Szintén feltétel, hogy a járműre kiadott hatósági jelzést annak hátsó részén látható módon rögzíteni kell.

A vezetői engedély meglétének tekintetében Ausztriában a négykerekű motorkerékpár teljesítményétől és sebességétől függően különböző vezetői engedélyekre van szükség. Az AM kategóriájú vezetői engedély, magába foglalja a négykerekű könnyű gépjármű vezetésére vonatkozó engedélyt. Ebbe kategóriába tartozik minden olyan négykerekű motorkerékpár, amely terheletlen tömege nem haladja meg a 425 kg-ot, tervezési sebessége maximum 45 km/h, névleges motorteljesítménye legfeljebb 6 kW vagy legfeljebb 50 cm<sup>3</sup> a lökettérfogata. Hatósági jelzésüket illetően a jármű hátulján kell elhelyezni egy piros moped rendszám táblát, továbbá 45 km/h jelzésű matricát. A 2013. január 19. előtt Ausztriában kiadott A kategóriájú vezetői engedély azon quadok vezetésére jogosít, amelyek legfeljebb 400 kg terheletlen tömegűek, a maximális névleges

<sup>15</sup> URL12

<sup>16</sup> URL13

motorteljesítményük 15 kW. Hatósági jelzésük a jármű hátulján elhelyezendő fehér rendszám tábla. A B kategóriájú vezetői engedély az összes quad vezetésre jogosít. Az F kategóriájú vezetői engedély azon kategóriába tartozó quadok vezetésére jogosít, amelyek traktornak minősülnek, és amelynek a tervezési sebessége nem haladja meg az 50 km/h-t. Ezek a járművek szintén hátul egy fehér színű hatósági jelzéssel vannak ellátva.

## Franciaország<sup>17</sup>

Franciaországban szintén van lehetőség a négykerekű motorkerékpárokkal a közúton közlekedni, kivéve az autópályákon és a gyorsforgalmi utakon. Franciaországban szintén kötelező a négykerekű motorkerékpárokat nyilvántartásba venni és regisztrálni. Továbbá ezeket a járműveket hatósági jelzéssel kell ellátni, illetve a járművezetőnek regisztrációs kártyával kell rendelkeznie, és biztosítást kell kötniük a járművekre.

A francia szabályozás szintén különbséget tesz a könnyű quadok és nehéz quadok között. A könnyű quad kategóriába tartoznak azok, amelyek maximális sebessége nem haladja meg a 45 km/h-t, és amelyek motorjának lökettérfogata nem haladja meg az 50 cm<sup>3</sup>-t. A nehéz quadok kategóriába tartoznak az 50 cm<sup>3</sup>-nél nagyobb lökettérfogatú négykerekű motorkerékpárok, amelyeknek a maximális teljesítménye nem haladja meg a 15 kW-ot. A könnyű quadok vezetéséhez legalább 14 éves életkor betöltése kötelező és rendelkezni kell legalább AM kategóriás vezetői engedéllyel. Továbbá a jármű vezetéskor viselnie kell bukósisakot. Nehéz quad vezetéséhez a bukósisak használata szintén kötelező, emellett a járművezetőnek legalább 16 éves életkorúnak kell lennie és B1 vagy B kategóriás vezetői engedéllyel kell rendelkeznie. A négykerekű motorkerékpárokon történő személyszállítást illetően a francia közlekedési törvény „Code de la route” R431-5. bekezdése kimondja, hogy *„Motorkerékpárokon, motoros triciklikon és négykerekű motorkerékpárokon, mopedeiken és kerékpárokon az utasok szállítása csak a járműhöz rögzített ülésen engedélyezett, amely eltér a vezetőétől.”*<sup>18</sup>

Az adatgyűjtés során a vizsgált országok közül csupán egy franciaországi weboldalon volt látható figyelemfelhívás, melyben leírták, hogy mielőtt bárki négykerekű motorkerékpárral közlekedne és még sosem vezetett ehhez hasonló járművet, az regisztráljon egy pár órás képzésre, ahol egy szakember segít a kezelés elsajátításában, ugyanis egy quad kezelése kellő óvatosságot és odafigyelést igényel, ezért szükséges az előzetes tanulás és kellő mennyiségű gyakorlás.

## A négykerekű motorkerékpárok típusai

Az egyes négykerekű motorkerékpár-változatok között is van rengeteg különbség. Így például különbséget lehet tenni a felhasználás módja szerint, lehet akár mezőgazdasági célú is. Ezek mind annak függvényében tudnak változni, hogy a felhasználók milyen területen szeretnék majd használni a motorkerékpárjukat, ugyanis a piac az igényekhez mérten fog alkalmazkodni és újnál újabb modelleket gyártani majd kiadni. Viszont szemmel látható és alapvető különbség, ha egy motorkerékpárak a megszokottól eltérően kettő kerék helyett, négy darabbal rendelkezik. Azonban ezeket a négykerekű motorkerékpárokat is lehet további járműkategóriákra bontani.

## Négykerekű segédmotoros kerékpár

Az első ilyen járműkategória, amelyet szeretnék bemutatni az a négykerekű segédmotoros kerékpár. Az alábbi képen is látható, hogy már a segédmotoros kerékpárok között is megjelennek a négykerekű járművek. Sőt olyan mértékben jelen vannak ezek a járművek, hogy már a jogkötő is megkülönböztetve kezeli a zárt utastérrel rendelkezőt az egyszerű és „nagy testvéreivel” megegyező kialakítású négykerekű segédmotoros kerékpártól.

---

<sup>17</sup> URL14

<sup>18</sup> URL15

„Quad: a külön jogszabályban - L6e járműkategóriába sorolt könnyű négykerekű segédmotoros kerékpár...”<sup>19</sup>

3. ábra: L6e járműkategóriába sorolt négykerekű segédmotoros kerékpár



Forrás:<sup>20</sup>

Azonban fontos megemlíteni, hogy az L6e járműkategóriába sorolt könnyű négykerekű segédmotoros kerékpárok között van egy másik típus, amely zárt utastérrel rendelkezik, több személy szállítására alakították ki, kormánykerékkel és a gépkocsikban szokásos kezelőszervekkel szerelték fel, ezek az úgynevezett mopedautók, melyek azonban vezethetők „AM” kategóriájú járművezetői engedéllyel is, míg a jelen írásban tárgyalt többi járműre ez általánosságban nem jellemző, így csupán a teljesség kedvéért teszünk említést a mopedautókról.

4. ábra: L6e járműkategóriába sorolt zárt utastérrel rendelkező négykerekű segédmotoros kerékpár



Forrás:<sup>21</sup>

„Mopedautó: a külön jogszabályban L6e járműkategóriába sorolt könnyű négykerekű segédmotoros kerékpár, amely zárt utasterű, több személy szállítására kialakított, kormánykerékkel és a gépkocsikban szokásos kezelőszervekkel van felszerelve.”<sup>22</sup>

A képek alapján látható, hogy már ebben az egy járműkategóriában felsorolt járművek között is mekkora a különbség. Pontosan ezekből következően teljesen más a felhasználási módjuk is. Az első, négykerekű segédmotoros kerékpárt tekintve inkább túrázásokra ajánlott, hiszen sokkal kényelmesebb a hagyományos keskeny ülésel rendelkező segédmotoros kerékpároktól. A képen is jól látható, hogy

---

<sup>19</sup> URL16

<sup>20</sup> URL17

<sup>21</sup> URL18

<sup>22</sup> URL18



minden olyan berendezéssel rendelkeznek, amellyel egy segédmotoros kerékpárt fel kell szerelni, így például a világító és fényjelző berendezésekkel. Nagyon hasznosak ezek a járművek abban az esetben is, ha valaki csak segédmotoros kerékpár vezetésére jogosult, hiszen ennek ellenére is megtapasztalhatja milyen élmény egy quadot vezetni, emellett hasznos tud lenni, ha valaki bevásárláshoz használná, hiszen könnyedén felszerelhetők nagy tárolódobozokkal, ebből kifolyólag a mezőgazdaságban is gyakran alkalmazzák ezeket a járműveket.

A zárt utastérrel rendelkező négykerekű segédmotoros kerékpárok tekintetében is hasonlóan több olyan tényező lehet, amely arra sarkalhat valakit, hogy ilyen járművet válasszon a mindennapi közlekedésre. A használtautók adatbázisát böngészve már elég olcsón hozzá lehet jutni kimondottan jó állapotúnak mondott példányokhoz. Emellett, az is hasznos lehet, hogy a személyszállító típusokon kívül létezik még platós kivitel is, amely akár áruk szállítására is alkalmas lehet. Az üzemanyagköltségeket figyelembe véve elmondható, hogy körülbelül 3 litert fogyasztanak 100 kilométer megtétele alatt, ez szintén fontos szempont a választáskor, különösen mivel (az üzemanyagok literenkénti árának 2021 november 15-én 480 forinton történt hatósági rögzítését megelőzően) az üzemanyagárak trendszerű változása két évtizedes távlatban is emelkedést<sup>23</sup> mutatott.

Fontos megemlíteni, hogy ezeket a járműveket műszaki vizsgálatra bocsátani kizárólag az első forgalomba helyezéskor kell, a továbbiakban nem, illetve nem kell rájuk teljesítményadót sem fizetni.

A kötelező felelősségbiztosítás tekintetében pedig pár ezer forintos az éves kiadás.

Ezek mind-mind olyan tényezők, amelyek ösztönözhetik a saját mopedautó vásárlását, azonban ezeknek a járműveknek a forgalomba helyezése nem egy rövid folyamat, ezért a továbbiakban részben erről is szó lesz. A négykerekű segédmotoros kerékpárok forgalomba helyezése ugyanaz mind a zárt utastérrel rendelkezők, mind a hagyományosak tekintetében, ugyanis a jogszabály nem tesz különbséget a forgalomba helyezési eljárást illetően.

## A négykerekű motorkerékpárok vizsgálata biztonsági szempontból

A modern értelemben vett quadok az 1970-es évek elején kerültek először kereskedelmi forgalomba. Ekkor a Honda Motor Corporation piacra dobta az ATC90-et<sup>24</sup>. Ez egy háromkerekű motoros jármű volt, amelyet az emberek főként rekreációs céllal használtak, azonban hamar nagy népszerűsége tett szert a mezőgazdaság és az ipari munkák környezetében is. A probléma az volt ezzel a járművel, hogy a háromkerekű összeszerelés és felépítés instabillnak bizonyult. Az Egyesült Államokban ezen járművek gyártásának első 10 évében becslések szerint 105000 sérülést regisztráltak, amelyben háromkerekű motorkerékpár jelen volt.<sup>25</sup>

Azonban a sérülések számának növekedése nem korlátozódott az Egyesült Államokra. Miután megjelentek a négykerekű motorkerékpárok és az emberek főként azokat kezdték el vásárolni, egy ausztrál tanulmány megvizsgálta a kórházi ellátást igénylő baleseti regisztrációkat, amely megállapította, hogy a négykerekű motorkerékpárokkal kapcsolatos sérülések kórházi ellátásra való felvétele 41% -kal nőtt 2002 és 2011 között.<sup>26</sup>

Egy Kanadában készült tanulmány is említésre méltó, amely nem csak a kórházi ellátásra vonatkozó betegregisztrációkat vizsgálta, hanem a sürgősségi osztály ellátásait, illetve a haláleseteket is magában foglalta. Ez a tanulmány megállapította, hogy 1998 és 2008 között a négykerekű motorkerékpárokkal közlekedő személyeket érintő súlyos sérülések előfordulása folyamatos növekedést mutatott, főként a férfiaknál.<sup>27</sup>

A tanulmány által vizsgált baleseti adatok alapján megállapítható, hogy a négykerekű motorkerékpárokkal közlekedő személyek életkora 16 és 40 év közötti. Ezek a fiatalok és felnőttek gyakran quadhasználat közben sérültek meg, azonban a sérültek életkora változik a felhasználás jellegétől függően is.<sup>28</sup> Egy ausztrál tanulmány, amely a quadhasználattal összefüggő halálos balesetekről

---

<sup>23</sup> Major, 2021, 111.

<sup>24</sup> Yuma et al., 2006, 67-70.

<sup>25</sup> Alawi et al. 2006, 277-280.

<sup>26</sup> Clapperton et al, 2013, 418–422.

<sup>27</sup> Krauss et al., 2010, 1338–1343.

<sup>28</sup> Bansal et al., 2008, 789–792.

szól, megállapította, hogy a szabadidős használat során elhunytak átlagéletkora 24 év, míg azok a személyek, akik foglalkozásukból eredően például mezőgazdaság vagy erdészet miatt használták, átlagosan 59 évesek voltak.<sup>29</sup>

Az Új-Dél-Walesi Egyetem Közlekedés- és Közlekedésbiztonsági Kutatóközpontja (TARS) egy nagyszabású balesetelemzést végzett olyan halálos kimenetelű baleseteket illetően, amelyekben négykerekű motorkerékpár volt érintett, ilyen közlekedési balesetből összesen 109 darabot vizsgáltak Ausztráliában. A Közlekedés- és Közlekedésbiztonsági Kutatóközpont megállapította, hogy a balesetek bekövetkeztek az oka legtöbbször valamilyen tárgy által okozott irányításvesztés volt, amely például ágon való áthaladás következtében történt. A második leggyakoribb ok a lejtőn való haladás következtében kialakuló irányvesztés. A lejtőn történő haladás legfőképpen a mezőgazdasági használat során bekövetkezett halálos balesetek egyik fő tényezője volt. Az elemzés megállapította, hogy a halálos balesetek 70%-ában a négykerekű motorkerékpárokkal oldalirányába történő borulás történt, ez főként azt bizonyítja, hogy a quadok nem annyira stabilak a lejtőn való haladásakor, mint például a közúton való közlekedéskor sík útfelületen.<sup>30</sup>

A közúton történt közlekedési balesetek gyakrabban jártak ütközéssel, mint borulással, miközben azok a balesetek, amelyek nem az közúton történtek gyakrabban fordultak elő borulással.<sup>31</sup> Ezek alapján úgy tűnhet, hogy a négykerekű motorokkerékpárok sokkal biztonságosabbak a közúton. Alapvetően ez igaz lehet, azonban a járműnek egyes sajátosságait meg kell tanulni kezelni. Emellett a közúton a sík úttest lehetővé teszi a járművezetők számára, hogy kihasználják a quadok nagy erejét és sebességét, azonban ezek mind-mind hozzájárulnak a sérülések kialakulásának fokozott kockázatához.

Összességében megállapítható, hogy a quadok nagy ereje és vezetésük élménye nagyban hozzájárul ahhoz, hogy négykerekű motorkerékpárt vásároljanak, és ezzel egyidőben egyre több emberben kialakuljon az az igény, hogy a közúton közlekedhessenek ezekkel a járművekkel. Úgy gondolom, hogy ez nem lenne probléma, azonban fontos, hogy a járművezetők viselkedését formálni kell. Egy kifejezetten quadok vezetésére és a velük történő közlekedési magatartásra irányuló oktatás megakadályozhatja a sérülések előfordulását, és enyhítheti a balesetek bekövetkezésének lehetőségét, továbbá a balesetek bekövetkezésének esetén az előforduló károkat. Ezen kívül a bukósisakok és az egyéb védőfelszerelések használata nagymértékben javítja a használó túlélési esélyeit.

Ezen felül a négykerekű motorkerékpárok biztonságának javítása a gyártóknak is szükséges módosítani a járműtervezést, különösképpen futómű tekintetében. A módosítások között fontos lenne a quadok nyomtávolságának növelése a futómű szélesítésével, felszerelni ezeket quadokat nyitható és zárható hátsó differenciálművel, valamint szükséges lenne módosítani a felfüggesztést az irányíthatóság, kezelhetőség és a stabilitás javítása érdekében.

## Következtetések levonása

A megfogalmazott kérdésekre azért csak részben kaphattunk választ, mert sajnos a vizsgálat és az elemzés a quadokat érintő magyarországi pontos statisztikai adatok hiánya miatt korlátozott módon volt csak végrehajtható. Annak érdekében, hogy minél részletesebb vizsgálatot hajthassak végre a Budapesti Rendőr-főkapitányságtól igényeltem adatokat a négykerekű motorkerékpárokat illetően, azonban a számok értelmezhetetlenül kicsik voltak.

A négykerekű motorkerékpárok, legyen szó közúti használatról, legyen szó túra vagy erdészeti felhasználásról, biztonságosnak tekinthetők. A járművek gyártói folyamatosan fejlesztik és alakítják ezek a járműveket, hogy még biztonságosabbá válhassanak, ezt bizonyítja, hogy már nagyon sok négykerekű motorkerékpárt szerelnek fel olyan biztonsági rendszerekkel, mint az ABS, vagy az iránytartást segítő asszisztens, amelyek mind ahhoz járulnak hozzá, hogy ezekkel a járművekkel mindenki biztonságosan tudjon részt venni a közlekedésben.

Alapvetően kimondható, hogy ezek a járművek biztonságosabbak, mint a kétkerekű motorkerékpárok, hiszen ha már csak azt vizsgáljuk, hogy melyikkel lehet biztosabban és stabilan közlekedni, akkor mindenképpen a négykerekű motorkerékpárokra esik a válasz. Az utóbbinál nem kell aggódnia attól,

<sup>29</sup> McIntosh et al., 2015, 386–390.

<sup>30</sup> URL20

<sup>31</sup> Hall et al. 2009, 311–316.

hogy ha egy kanyarban a járművezető túldönti a kétkerekű motorkerékpárját és elveszti az egyensúlyát, akkor megcsúszik, elveszti a jármű irányítása felett az uralmat és baleseti helyzet alakul ki. A két jármű végsebességét figyelembe véve a négykerekű motorkerékpárokkal maximálisan elérhető sebesség 120 km/óra körüli, amíg egy kétkerekű motorkerékpár képes ennek a kétszeresével is haladni. A haladási sebesség megválasztása minden esetben a járművezető döntésén alapul, az adott út vagy útszakaszra megengedett legnagyobb sebességet korlátozó táblát figyelembe véve. Azonban nem szabad eltekinteni amellest, hogy a két motorkerékpár közül, ha a járművezető úgy dönt, hogy megszegi a szabályokat és túllépi a megengedett sebességet, akkor a kétkerekű motorkerékpár az, amely ezt jelentős mértékben képes megtenni, ugyanis a legtöbb quad végsebessége 120 km/h értéknél van korlátozva. Ilyen megközelítésből, úgy gondolom, hogy aki a motorozás élménye miatt választja a négykerekű motorkerékpárokat, és hogy azokkal sok esetben a jármű végsebességét kihasználva haladjanak, sokkal kisebb veszélynek teszik a közúti közlekedés többi résztvevőjét és saját magukat, mint aki ugyanezt egy kétkerekű motorkerékpárral kívánja megtenni.

A kérdés, hogy a négykerekű motorkerékpárok sajátosságait figyelembe véve milyen módon lenne szükséges megváltoztatni az érintett jogszabályokat, úgy gondolom csak részben került megválaszolásra. A jogszabályok megváltoztatását kettő csoportra oszthatjuk, az első csoportban azokat a szabályokat kellene érinteni, amelyek a járművek forgalomba helyezéséről és tartásáról rendelkeznek, továbbá azokat, amelyek a járművek műszaki megvizsgálásról szólnak. A második csoportba azokat a jogszabályokat sorolhatjuk, amelyek a közúti járművezetők képzésének és vizsgáztatásának részletes szabályairól szólnak.

Az első csoportban szükséges lenne felülvizsgálni a négykerekű motorkerékpárok forgalomba helyezését szabályozó jogszabályokat és azokat egységesen egybe rendezni, hogy azok a személyek is tudjanak tájékozódni, akik ilyen járművet szeretnének vásárolni a későbbiekben. Azok a négykerekű motorkerékpárok, amelyek a műszaki megvizsgálásról szóló jogszabályok alapján alkalmasak a közúti közlekedésre, azok változás nélkül vehessenek részt a közúti forgalomban. Azonban az alkalmasság vizsgálatát kellene megváltoztatni, a jelenlegi szabályozás alapján a differenciálmű jelenléte kötelező, azonban ezt mellőzni lehetne és minden egyes quadot egyenként az adott járműre szabottan kellene vizsgálni az alapján, hogy az a jármű a saját paramétereivel és specifikációival figyelembe véve alkalmas-e arra, hogy azzal részt vegyenek a közúti közlekedésben. Ugyanis pont emiatt történik az a folyamat, hogy azok a quadok, amelyek alkalmasak a közúti közlekedésre, de nem rendelkeznek differenciálművel, a jogszabályok által lehetőséget teremtett "kiskapukat" kihasználva más kategóriába sorolt járműként kerülnek közúti forgalomba, és használják ott azokat. Azonban a fenti megoldással ezt meg lehetne szüntetni és azokat a négykerekű motorkerékpárokat, amelyek ténylegesen alkalmatlanok arra, hogy azokkal a közúti közlekedésben részt vegyenek, ki lehessen szűrni és emellett egy egységes és egyértelmű szabályozási eljárást lehetne kialakítani, amelyet nem lehet semmilyen kiskapuvál megkerülni.

A második csoportban a közúti járművezetők képzésének és vizsgáztatásának szabályaiban is lehetne módosítani. A jelenlegi szabályozás, amely azt korlátozza, hogy mely vezetői engedély kategóriával milyen járművet lehet vezetni, az megfelelő a négykerekű motorkerékpárokat illetően. Ezek a járművek a jellemzőiket tekintve részben személygépkocsiknak részben motorkerékpárnak tekinthetők, így az logikus, hogy az L7e járműkategóriába tartozó négykerekű motorkerékpárokat A1 és B kategóriás vezetői engedéllyel szabad vezetni. Azonban ha már a járművezetők jogosultak négykerekű motorkerékpárokkal közlekedni, akkor számukra legyen kötelezettség, hogy a vezetői engedély megszerzésének során vegyenek részt egy olyan képzésen, ahol ezeknek a járműveknek a vezetésére és irányítására készítik fel őket. Erre a legalkalmasabb helyszín lehetne egy tanpálya, ahol ezekkel a járművekkel történő közlekedést is megismerhetik, emellett szükségesnek gondolom, hogy az elméleti oktatás során a tananyagba legyenek beépítve a négykerekű motorkerékpárokkal való közlekedés elméleti és gyakorlati alapjai, és adjanak a járművezetést oktató iskolák megfelelő alapot ahhoz, hogy később ezekkel a járművekkel biztonságosan közlekedhessenek a leendő járművezetők.

Ezekon felül a jogszabályok javítanak egyrészt a balesetek kockázatának az arányát, csökkenhetne a négykerekű motorkerékpárokat érintő balesetek száma. A felkészült és oktatáson részt vett járművezetők felelős hozzáállása nagyban hozzájárulna, ahhoz is, hogy az esetlegesen bekövetkező baleset esetén kisebb mértékű sérülés és kár alakuljon ki. Emellett a leendő négykerekű motorkerékpár vezetők is egy sokkal letisztultabb és átláthatóbb jogszabályi környezethez tudnának alkalmazkodni,

ebből kifolyólag megszűnne az a folyamat, amely jelenleg jellemzi a quados társadalmat, miszerint más járműkategóriát kihasználva helyezik forgalomba a saját járműveiket. Mindenféleképpen arra kell törekedni, hogy a jogszabályok megváltoztatásának a célja ne a négykerekű motorkerékpárok használatának és forgalomba helyezésének a megszüntetése és tovább korlátozása legyen, hanem egy egységes szabályozás kialakítása és a négykerekű motorkerékpárok használata során a lehetséges balesetek, sérülések és halálesetek számának a csökkentése. A jogszabályok bevezetését, mindenképpen követnie kell az oktatásnak és a képzésnek is, továbbá a biztonságos közlekedési magatartás kialakítására irányuló erőfeszítéseknek.

A lehetséges megoldásokat vizsgálva a jogalkotónak a lehetőségekhez mérten gyorsan reagálva kellene a négykerekű motorkerékpárokra vonatkozó szabályokat megváltoztatni és egységesen kialakítani. Ugyanis a négykerekű motorkerékpárok számának a lehetséges növekvő tendenciája a közúti közlekedésben fennáll, és a használók, valamint a közlekedés többi résztvevője egyre nagyobb veszélynek lesz kitéve. Mivel a quadok más és más kategóriákba való beillesztése azt is hozza magával, hogy az adott járműkategória szabályai is eltérőek, pedig ugyan arról a járműtípusról van szó és ebből egy olyan bizonytalanság jöhet létre, amely könnyedén balesethelyzet kialakulásához vezethet.

Amennyiben a megfelelő és egységes jogszabályok kerülnek kialakításra a négykerekű motorkerékpárok műszaki megvizsgálásával, forgalomba helyezésével kapcsolatban, továbbá a járművezetői oktatást és képzést hozzáigazítják, és kiegészítik a quadokra vonatkozó ismeretekkel, akkor sokkal nagyobb lenne a vásárlási szándék a járművezetők között. Véleményem szerint ez a folyamat, azt is eredményezné, hogy aki a kétkerekű vagy négykerekű motorkerékpárok közül tervez választani, akkor inkább a négykerekűt választja, amely közvetett módon hozzájárulna ahhoz is, hogy kevesebb legyen a motorkerékpárokat érintő balesetek száma is, hiszen stabilitás szempontjából a négykerekű motorkerékpárok biztonságosabbak, mint a kétkerekű motorkerékpárok, ennek eredményeképpen a megcsúszásból vagy egyensúlyvesztésből eredő balesetek száma csökkenne.

Biztonsági előírások tekintetében elvárható, hogy maguk a négykerekű motorkerékpár gyártók is olyan módon fejlesszék és tervezzék a quadokat, hogy azokkal a lehető legnagyobb biztonsággal lehessen közlekedni a közúton. Sok négykerekűmotorkerékpár-gyártó cég megállapodott egymással, aminek eredményeképpen szabványokat és előírásokat fektettek le. Ilyen előírás például a járművek karosszériáján elhelyezendő biztonsági előírásokat és figyelmeztető információkat tartalmazó matricák, ezek előírják a bukósisak használatát, megtiltják a nagyméretű járművek fiatalok általi használatát, megtiltják a személyszállítást. Azonban fontos megemlíteni, hogy ezek kizárólag önkéntes jellegűek, és a járművezető bármikor dönthet amellett, hogy ezeket nem tartja be, ezekben az esetekben azonban a szankcionálásnak is tágabb teret lehetne engedni.

Egy másik lehetséges megoldás a négykerekű motorkerékpárok tervezése során a zúzó- és borulásvédelmi eszközök és borulásvédelmi rendszerek rendszerezése. Ezek a borulásvédelmi eszközök nem a legesztétikusabbak, viszont a balesetek bekövetkezésének pillanatában védelmet nyújtanak a járművezetőnek, ami a legfontosabb, ugyanis a borulás esetén megpróbálják megakadályozni a jármű többszöri átfordulását.

Összességében biztonsági szempontból a leghangsúlyosabbnak a képzéseket, a jármű irányítására és használatára irányuló oktató programok megszervezését mondhatjuk, főként a motorkerékpár-vezetési gyakorlattal nem rendelkező járművezetők számára. Ezek a képzések főként a négykerekű motorkerékpárral közlekedők oktatására összpontosítanak, a biztonságos vezetési gyakorlat kialakítására, továbbá a közlekedésbiztonsági szempontból veszélyes helyzetek felismerésére és azok lehetőséghez mérten történő elkerülésére.

A pontos statisztikai számítások érdekében és a későbbi vizsgálatok érdekében szükséges, hogy a Központi Statisztikai Hivatal statisztikaiban a négykerekű motorkerékpárokat külön is lehessen mérni, így pontos adatokat lehetne kapni külön a kétkerekű motorkerékpárokról és külön a három vagy négykerekű motorkerékpárokról. Ezzel meg lehetne könnyíteni az elemzők és értékelők munkáját, amely elősegítené a későbbiekben a jogszabályok hatékonyságának az ellenőrzését és a következő intézkedések irányát is meghatározná.



## Irodalomjegyzék

- Alawi, K.; Lynch, T.; Lim, R. – All-terrain vehicle major injury patterns in children: A five-year review in Southwestern Ontario. *Can. J. Emerg. Med.* 8(4) – 2006. 277–280.
- Bansal, V.; Fortlage, D.; Lee, J.; Kuncir, E.; Potenza, B.; Coimbra, R. – A 21-year history of all-terrain vehicle injuries: Has anything changed? *Am. J. Surg.* 195(6). – 2008. 789–792.
- Clapperton, A.J.; Herde, E.L.; Lower, T. – Quad bike related injury in Victoria, Australia. *Med. J. Aust.* 199(6) – 2013. 418–422.
- Felföldi Péter – Gyengébb közlekedők és átalakuló mobilitás Budapesten. *Belügyi Szemle* 2021/7
- Hall, A.J.; Bixler, D.; Helmkamp, J.C.; Kraner, J.C.; Kaplan, J.A. – Fatal All-Terrain Vehicle Crashes. *Am. J. Prev. Med.* 36(4). – 2009. 311–316.
- Krauss, E.M.; Dyer, D.M.; Laupland, K.B.; Buckley, R. – Ten years of all-terrain vehicle injury, mortality, and healthcare costs. *J. Trauma* 69(6). – 2010, 1338–1343.
- McIntosh, A.S.; Patton, D.A.; Rechnitzer, G.; Grzebieta, R.H. – Injury mechanisms in fatal Australian quad bike incidents. *Traffic Inj. Prev.* 17(4) – 2015. 386–390.
- Mészáros Gábor – A halálos motorkerékpáros balesetek és a sebességtúllépés összefüggéseinek vizsgálata (2014-2015). *Közlekedéstudományi Szemle* 2018/6
- Mészáros Gábor, Felföldi Péter – Autópályán biztonságosan? *Belügyi Szemle* 2021/6
- Major Róbert – A közlekedési balesetek alakulása a benzinár függvényében. *Belügyi Szemle* 2021/2
- Yuma, P.J.; Maxson, R.T.; Brown, D. – All-terrain vehicles and children: History, injury burden, and prevention strategies. *J. Pediatr. Health Care* 20(1) – 2006, 67–70.

## Internetes források

- URL1: Központi Statisztikai Hivatal - Személy sérüléssel közúti közlekedési balesetek az okozók szerint [https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_evkozi/e\\_ods003.html](https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_evkozi/e_ods003.html) (letöltve: 2022. november 7.)
- URL2: Központi Statisztikai Hivatal - Személy sérüléssel közúti közlekedési balesetek az okozók szerint, havonta [https://www.ksh.hu/stadat\\_files/ege/hu/ege0074.html](https://www.ksh.hu/stadat_files/ege/hu/ege0074.html) (letöltve: 2022. november 7.)
- URL3: Központi Statisztikai Hivatal - Magyarországon első alkalommal forgalomba helyezett új és használt közúti járművek száma gépjárműnemenként [https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_evkozi/e\\_ode002.html](https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_evkozi/e_ode002.html) (letöltve: 2022. november 7.)
- URL4: Nemzeti Jogszabálytár, 1/1975. (II. 5.) KPM–BM együttes rendelet a közúti közlekedés szabályairól [http://njt.hu/cgi\\_bin/njt\\_doc.cgi?docid=1732.371008](http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=1732.371008) (letöltve: 2021. szeptember 18.)
- URL5: Nemzeti Jogszabálytár, 1/1975. (II. 5.) KPM–BM együttes rendelet a közúti közlekedés szabályairól [http://njt.hu/cgi\\_bin/njt\\_doc.cgi?docid=1732.371008](http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=1732.371008) (letöltve: 2021. szeptember 18.)
- URL6: 326/2011. (XII. 28.) Korm. rendelet a közúti közlekedési igazgatási feladatokról, a közúti közlekedési okmányok kiadásáról és visszavonásáról <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100326.kor.2.melléklet> (letöltve: 2022. november 16.)
- URL7: 326/2011. (XII. 28.) Korm. rendelet a közúti közlekedési igazgatási feladatokról, a közúti közlekedési okmányok kiadásáról és visszavonásáról <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100326.kor.2.melléklet> (letöltve: 2021. november 16.)
- URL8: 326/2011. (XII. 28.) Korm. rendelet a közúti közlekedési igazgatási feladatokról, a közúti közlekedési okmányok kiadásáról és visszavonásáról 57. § (1) <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100326.kor> (letöltve: 2022. november 7.)



- URL9: 11. és 11/A melléklet a 326/2011. (XII. 28.) Korm. rendelethez. Közúti járművek fényvisszaverő rendszámabláinak műszaki leírásaI. A rendszámábla típusai, méretei és anyaga, „B” típusú rendszámábla rajzai, 2. ábra <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100326.kor> (letöltve: 2022. november 16.)
- URL10: 6/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelet a közúti járművek forgalomba helyezésének és forgalomban tartásának műszaki feltételeiről 33.§, (3), (4) <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99000006.koh> (letöltve: 2022. november 7.)
- URL11: Dr. Koszoru István: Irány az aszfalt? <https://totalcar.hu/magazin/kozelet/quadokforg/> (letöltve: 2022. november 16.)
- URL12: ADAC: Quads: Führerschein, Sicherheit und Zulassung <https://www.adac.de/verkehr/recht/verkehrsmittel/quad/> (letöltve: 2021. szeptember 21.)
- URL13: oesterreich.gv.at: Quads/Trikes/ATVs [https://www.oesterreich.gv.at/themen/freizeit\\_und\\_strassenverkehr/Elektro-Scooter,-Quads-und-Co/Seite.280100.html](https://www.oesterreich.gv.at/themen/freizeit_und_strassenverkehr/Elektro-Scooter,-Quads-und-Co/Seite.280100.html) (letöltve: 2022. november 16.)
- URL14: motoservices.com:La Legislation et la réglementation du Quad en France <https://www.motoservices.com/quad/quads.htm> (letöltve: 2022. november 16.)
- URL15: legifrance.gouv.fr: Code de la route : Chapitre Ier : Motocyclettes, tricycles et quadricycles à moteur, cyclomoteurs et cycles. (Articles R431-1 à R431-11) [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section\\_lc/LEGITEXT000006074228/LEGISCTA000006159608/2021-05-28](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006074228/LEGISCTA000006159608/2021-05-28) (letöltve: 2022. november 16.)
- URL16: Nemzeti Jogszabálytár, 1/1975. (II. 5.) KPM–BM együttes rendelet a közúti közlekedés szabályairól, 1. számú függelék az 1/1975. (II. 5.) KPM-BM együttes rendelethez, II. A közúti járművekkel kapcsolatos fogalmak r/2. [http://njt.hu/cgi\\_bin/njt\\_doc.cgi?docid=1732.371008](http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=1732.371008) (letöltve: 2021. szeptember. 23.)
- URL17: [http://www.kymco-parts.eu/media/catalog/category/LA30CE\\_GR\\_.jpg](http://www.kymco-parts.eu/media/catalog/category/LA30CE_GR_.jpg) (letöltve: 2021. szeptember. 23.)
- URL18: Nemzeti Jogszabálytár, 1/1975. (II. 5.) KPM–BM együttes rendelet a közúti közlekedés szabályairól, 1. számú függelék az 1/1975. (II. 5.) KPM-BM együttes rendelethez, II. A közúti járművekkel kapcsolatos fogalmak r/3. [http://njt.hu/cgi\\_bin/njt\\_doc.cgi?docid=1732.371008](http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=1732.371008) (letöltve: 2021. szeptember. 23.)
- URL19: [https://www.aixam.hu/ressources/medias/mopedautok-min\\_citspo\\_34av\\_bla\\_png\\_ombre.jpg?v2](https://www.aixam.hu/ressources/medias/mopedautok-min_citspo_34av_bla_png_ombre.jpg?v2) (letöltve: 2021. szeptember. 23.)
- URL20: tars.unsw.edu.au: Quad Bike Performance Project [http://www.tars.unsw.edu.au/research/Current/Quad-Bike\\_Safety/Performance\\_Project.html](http://www.tars.unsw.edu.au/research/Current/Quad-Bike_Safety/Performance_Project.html) (letöltve: 2022. november 16.)