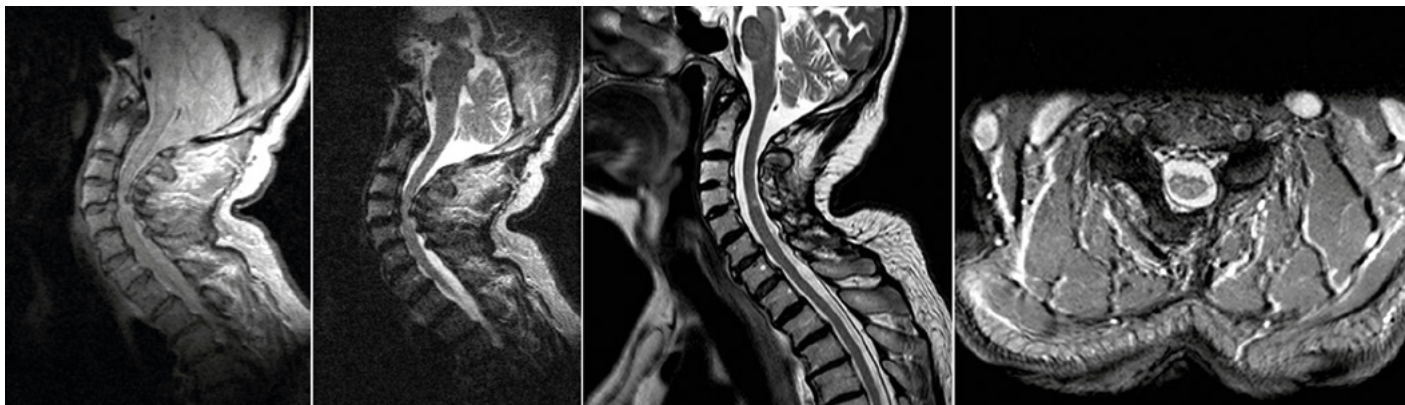
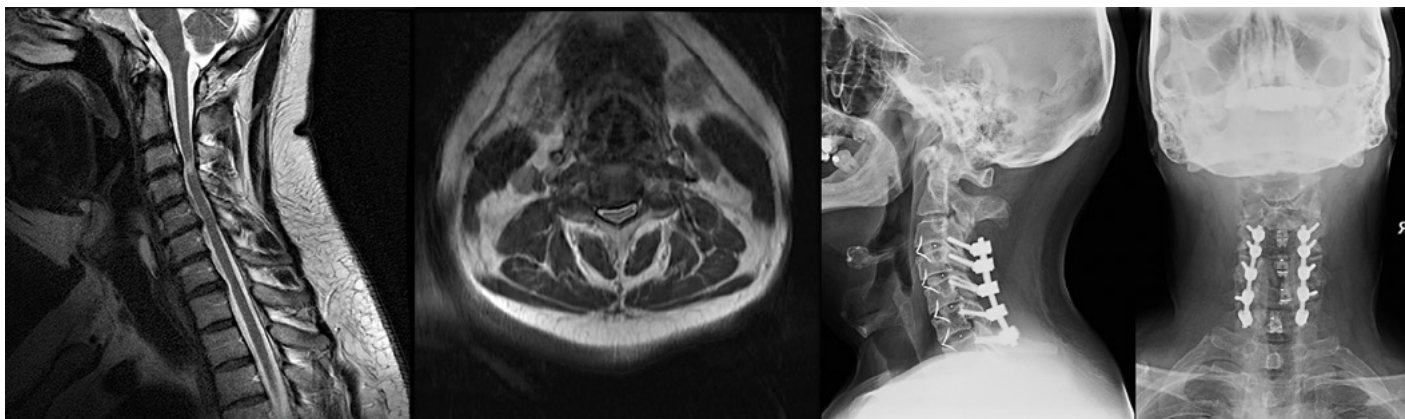


Obr. 6. Vlevo sagitální MRI před operací, výrazný víceetážový útlak, zachovaná lordóza, uprostřed MRI tři roky po operaci s výrazným rozšířením páteřního kanálu, přetrvává ložisko myelopatie, vpravo transverzální MRI po operaci s rozšířením páteřního kanálu



Obr. 7. Vlevo předoperační MRI s těžkou stenózou a ložiskem myelopatie C3/4, víceetážová degenerace; vpravo pooperační rtg po kombinovaném výkonu



se nabízí dvě možnosti. První je odstranění prominujících kostěných a vazivových struktur a druhá možnost je rozšíření páteřního kanálu, a tím nepřímo odstranit útlak. Laminoplastika odstraní dorzálně prominující části a současně i zvětší plochu páteřního kanálu. Pokud se nepoužije instrumentace, zůstane zachovaný pohyb krční páteře. Zatímco vývoj předních přístupů je hlavně v USA a v Evropě, zadní přístupy s laminektomií a laminoplastikou dominují v asijských zemích. Hlavní příčinou krční myelopatie je zde víceetážová komprese se spondylózou, primární stenóza páteřního kanálu a víceetážová osifikace zadního podélného vazy (OPLL). První typ, Z-laminoplastiku, zavedl Oyama a Hattori v roce 1972. V roce 1977 popisuje Hirabayashi (Hirabayashi et al., 1983) jednostrannou open-door laminoplastiku. Kurokawa et al. vyvinuli v roce 1980 oboustrannou, double-door, laminoplastiku, také zvanou „french door“ (Kurokawa et al., 1982). Podle typu osteotomie obratlového oblouku v současnosti dělíme laminoplastiky na dva základní typy, Hirabayashiho jednostranná, open door, a Kurokawova oboustranná, french door, laminoplastika (Obr. 4). Z těchto

metod následně vzniklo velké množství modifikací. Do rozevřeného prostoru je možné vložení kostěných auto-, aloštěpů, různých spacerů nebo pouze materiálů stavějících krvácení. K fixaci se používají silné stehy, šrouby a v poslední době modelované dlahy určené přímo k fixaci rozevřené laminy (Jiang et al., 2012). Prevencí pooperační kyfotizace je snaha chránit oboustranné úpony musculus semispinalis cervicalis na spinózní výběžek C2, které hrají důležitou roli při udržování krční lordózy (Lin et al., 2015). Dále také kloubní pouzdra intervertebrálních kloubů a svalové úpony v oblasti C–T přechodu. Výhodou je použití kostěné frézky. Při Hirabayshiho open door laminoplastice rozlišujeme dvě strany, otevřenou a závěsnou. Frézku se na otevřené straně protíná lamina oblouku v celém rozsahu, na závěsné straně pouze zevní kortika. Na závěsné straně se zavedou silné stehy do kloubních pouzder a přilehlých měkkých tkání. Následuje odklopení lamin na závěsnou stranu a připravené silné stehy se dotahují přes odklopené spinózní výběžky (Ryba et al., 2015) (Obr. 5). Double door laminoplastika vychází z původní Kurokawovy metody. Na

obou stranách obratlového oblouku se udělá závěs, žlábek protínající pouze zevní kortiku. Osteotomie se dělá tenkou frézku ve střední rovině oblouku, po částečném snezení spinózního výběžku, a následně pomocí speciálního laminospreaderu dochází k rozevření oblouku na obě strany. Do vzniklého prostoru se původně vkládaly kostěné bločky z lopaty kosti kyčelní. Vzhledem k možným komplikacím v místě odběru štěpů byly opět nahrazeny aloštěpy nebo hydroxyapatitovými spacersy. Stehy se pak stahují rozpolcené spinózní výběžky. Při obou metodách je nutná důkladná rekonstrukce svalstva a ligamentum nuchae. Měkký límec se používá do zhojení rány. V rámci prevence kyfotizace a šetření svalových úponů se v poslední době začala dělat open door laminoplastika pouze s unilaterálním přístupem na straně odklopení (Schmeiser et al., 2021). Každá operace má svoje rizika, včetně laminoplastiky a laminektomie, a zde se přidávají i některé specifické komplikace, o kterých je nutné se také zmínit (Paracino et al., 2021; Sakaura et al., 2014). Pooperační hematoma s útlakem nervových struktur se projevuje různě rychlým nástupem