Ročník 1 • Vydání 2/2017

ortho

international magazine of orthodontics

2 2017 české vydání

Zprávy z průmyslu
Díky 4D tisku budeme schopni nabídnout mnohem dokonalejší léčbu

Tipy a trendy
Kreativní doplňky ke zvýšení prediktability léčby fóliovými aparáty

Zprávy z průmyslu
BiTurbo2 (BT2) systém pro rychlou úpravu hlubokého skusu

dti Dental Tribune International

StomaTeam
Naslouchámе potřebám dentální veřejnosti

Proč vlk šišlal?

2. revidované vydání

Doc. MUDr. Eva Kovaľová, PhD.

POHÁDKY, KTERÉ STOJÍ ZA TO ČÍST

Proč vlk šišlal?
Nečistil si zoubky.

I na mléčných zoubcích záleží! Čistý zoubek nemůže onemocnět.

Vykouzlete z nepříjemných témat skvělou zábavu pro celou rodinu.

KNIHA + OMALOVÁNKY + HÁDANKY + PEXESO

Doporučená koncová cena: 330 Kč/ks

Vhodné k prodeji ve Vašich ordinacích

1 ks: 330 Kč (+ poštovné a balné 130 Kč)
Předplatitelé tištěné verze časopisu StomaTeam mají nárok na koupi 1 ks za cenu 190 Kč.

10–29 ks: 270 Kč/ks

30 ks a více: 230 Kč/ks

(10 a více ks: poštovné a balné ZDARMA)

Vydala společnost StomaTeam s.r.o.

StomaTeam

V případě objednávky většího počtu kusů volejte pro individuální cenové podmínky na tel.:

+420 **601 221 125**

Distributor pro stomatologické ordinace a hygienisty:

Nora® a.s.

Jankovcova 2, 170 00 Praha 7

objednavky@nora-as.cz • www.nora-as.cz

+420 **266 78 29 29**

Vážení čtenáři,

Wanda Urbanová

je zřejmé, že prakticky každý rok jsou ortodontisté i praktičtí zubní lékaři konfrontováni s novou technologií a musejí se rozhodnout, zda ji integrují do své praxe. V posledních dvou desetiletích to byly především digitální zobrazovací metody v čele s CBCT, plánování terapie na 3D digitálním modelu, 3D tisk či některé inovativní materiály. Kompletní přerod své praxe a digitalizaci všech používaných postupů popisuje v krátkém článku Dr. Chatoo, jeden z předních londýnských odborníků na lingvální terapii – čeká nás všechny za několik let stejná zkušenost? I v České a Slovenské republice již existují praxe, které pracují zcela bez otisků, jen s digitálním skenerem.

Vypadá to, že ve světě medicíny existuje vždy nějaké žhavé téma – v současnosti je to 4D tisk. Dr. Kandil, zkušený ortodontista a generální ředitel K Line Europe, věří, že 4D tisk přinese průlom i v ortodontické terapii. Jak tato technologie funguje a co nám může přinést, rekapituluje v článku, kde mimo jiné uvádí: „4D tisk přináší čtvrtý rozměr – čas. Spočívá v aditivní výrobě nebo tisku speciálními materiály na 3D tiskárnách, výrobky mají tvarovou paměť zabudovanou modelováním jednotlivých vrstev… díky tomu lze navrhnout fólie či oblouky měnící svůj tvar v čase podle plánu léčby." Dr. Kandil předpovídá vstup této technologie na ortodontický trh už v roce 2019 a také to, že změní mnohá zažitá dogmata v léčbě fixními aparáty i alignery.

Terapie fóliovými aparáty si získává popularitu jak mezi ortodontisty, tak mezi pacienty. Proto se několik článků druhého vydání ORTHO věnuje právě tomuto tématu. Jak zvýšit efektivitu léčby alignery popisuje článek Dr. Bowmana o sadě kleští na tvarování fólií bez nutnosti nahřívání a Dr. Thurza o přínosu vibrační léčby pro pacienty nejen s tímto typem aparátu. Dr. Daher popisuje své dlouholeté zkušenosti s užíváním systému Invisalign.

Zprávy z průmyslu přinášejí podrobné informace o druhé generaci BiTurbo aparátu pro zvýšení skusu, systému samoligovacích zámků CCO a moderních hranatých obloucích i-Arch. A Dr. Kučera nás v rozhovoru všechny pozve na XVIII. kongres České ortodontické společnosti do Liberce.

Doufám, že shledáte i druhé letošní vydání magazínu ORTHO přínosné a informativní, a jeho čtení pro Vás bude příjemným rozptýlením.

S pozdravem

MUDr. Wanda Urbanová, Ph.D.
šéfredaktorka

Můžete si také objednat

StomaTeam

ROČNÍ PŘEDPLATNÉ – 720 Kč / 30 EUR

- **6 vydání** tištěného časopisu **StomaTeam**
- Česká vydání mezinárodních časopisů **Implants**, **Digital** a **Roots**
- Tištěné tematické speciály katalogu **Dental Choice**

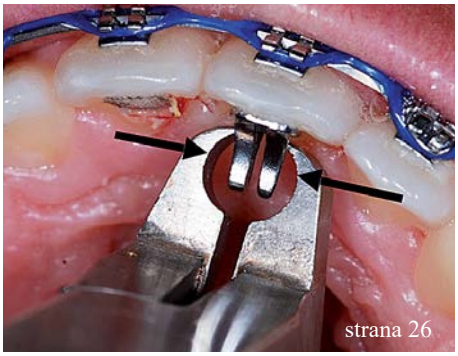
ortho

mezinárodní ortodontický **časopis**

Ortho si můžete objednat **ZDARMA** zasláním vašeho jména, příjmení a adresy na e-mail **info@stomateam.cz** (předmět: Ortho – objednávka)

*Více informací na **www.stomateam.cz** nebo telefonicky na **+420 601 221 125***

strana 22


strana 26

strana 16

Editorial

01 MUDr. Wanda Urbanová

Kazuistiky

04 „Saggital first“
Dr. Luis Carrière, Španělsko

Tipy a trendy

16 Kreativní doplňky ke zvýšení prediktability léčby fóliovými aparáty
Dr. S. Jay Bowman, USA

22 Vibráciami akcelerovaná ortodontická liečba
MUDr. Andrej Thurzo, Slovensko

33 Rychlý vějířový expandér: od prototypu „Pavouka“ k mini verzi
Dr. Matteo Camporesi, Itálie

Rozhovor

14 „Zanedlouho bude polovina veškeré ortodontické terapie realizována fóliovými aparáty“
Rozhovor s Dr. Samem Daherem, Kanada

Odborné akce

20 XVIII. kongres České ortodontické společnosti
Rozhovor s MUDr. Josefem Kučerou, prezidentem kongresu

Zprávy z průmyslu

12 „Díky 4D tisku budeme schopni nabídnout mnohem dokonalejší léčbu“
Rozhovor s Dr. Sherifem Kandilem, CEO společnosti K Line Europe GmbH

26 BiTurbo2 (BT2) systém pro rychlou úpravu hlubokého skusu
Dr. John Constantine Voudouris, Kanada;
Dr. Vittorio Gaveglia, Itálie; James John Poulos, USA

40 Jak zjednodušit léčebný protokol klinických případů použitím drátu čtyřhranného průřezu v první fázi léčby
Dr. Vittorio Gaveglia, Itálie

46 Přehled klinické ortodoncie: Mechanika léčby, část I.
Antonino G. Secchi, USA

Názor odborníka

36 Význam 3D zobrazovacích systémů v současné ortodoncii
Dr. Enrique González García, Mexiko

44 Moje absolutní proměna – Londýnský specialista na lingvální ortodoncii popisuje své zkušenosti s digitálními technologiemi
Dr. Asif Chatoo, Velká Británie

Fotografie na obálce: stock.adobe.com

Ormco™

Your Practice. Our Priority.

DAMON® CLEAR™

inspire ice™

INSIGNIA™ ADVANCED SMILE DESIGN™

VectorTAS™ TEMPORARY ANCHORAGE SYSTEM

DAMON® Q™

AdvanSync™2 CLASS II MOLAR–TO–MOLAR

„Sagittal First“

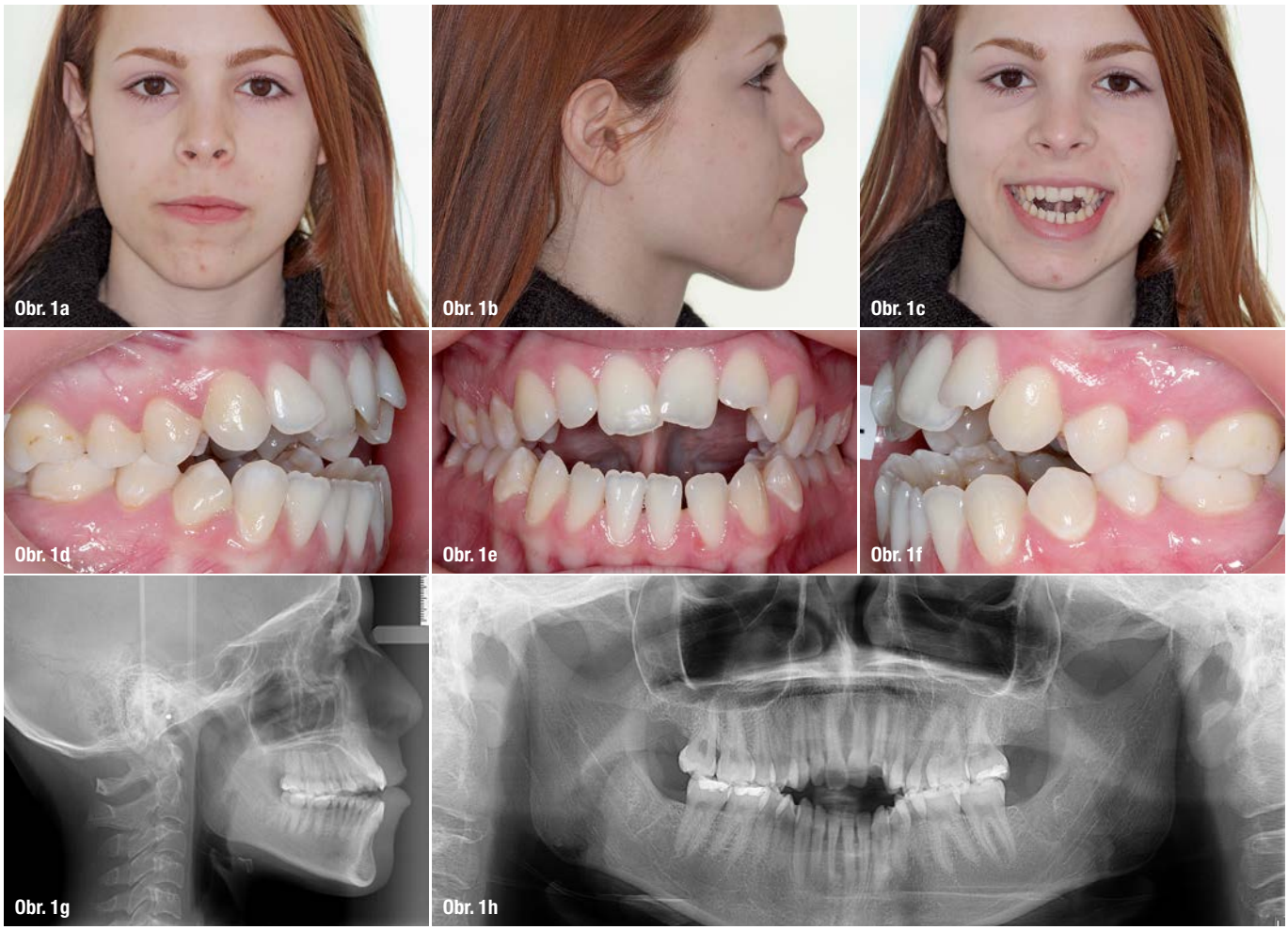
Author: Dr Luis Carrière, Španělsko

Když Edward Angle poprvé klasifikoval malokluze, definoval I. třídu, II. třídu a III. třídu, které dodnes zůstávají hlavními diagnostickými kritérii při určování ortodontických anomálií. Založením jeho klasifikačního systému na této jedné dimenzi – sagitálním rozměru – Dr. Angle potvrdil prvotní důležitost sagitálního vztahu jako nejkritičtějšího a obtížně řešitelného aspektu terapie.

Carriere Motion* je aparát, který u pacienta řeší jako první sagitální rozměr, čímž dojde k vytvoření I. třídy před komplexní ortodontickou léčbou. To se obvykle děje v prvních 3 měsících léčby a tento terapeutický protokol označujeme jako „Sagittal First“. „Sagittal First“ eliminuje protichůdné silové vektory, které jsou součástí tradiční mechaniky používající intermaxilární tahy během léčby fixním aparátem. Po dosažení I. třídy v laterálních úsecích (adekvátní interkuspidace v molárech, premolárech a špičácích), lékař dokončí terapii se zámky Carriere SLX** nebo jiným aparátem dle výběru, včetně systému Invisalign***, pokud je indikován. Použití přístupu „Sagittal First“ pomocí Carriere Motion aparátu usnadňuje a zjednodušuje dosažení kvalitních výsledků.

Cílem sdělení je demonstrovat uplatnění koncepce „Sagittal First“ pomocí aparátu Carriere Motion při léčbě pacientů s II. a III. třídou dle Anglea. Následující dvě kazuistiky nabízejí typické příklady obtížných sagitálních korekcí, kde můžeme aparát Carriere Motion využít.

Obr. 1a–h: Počáteční stav: extraorální pohled (a–c); intraorální pohled (d–f); kefalometrický rentgenový snímek (g); panoramatický rentgenový snímek (h)



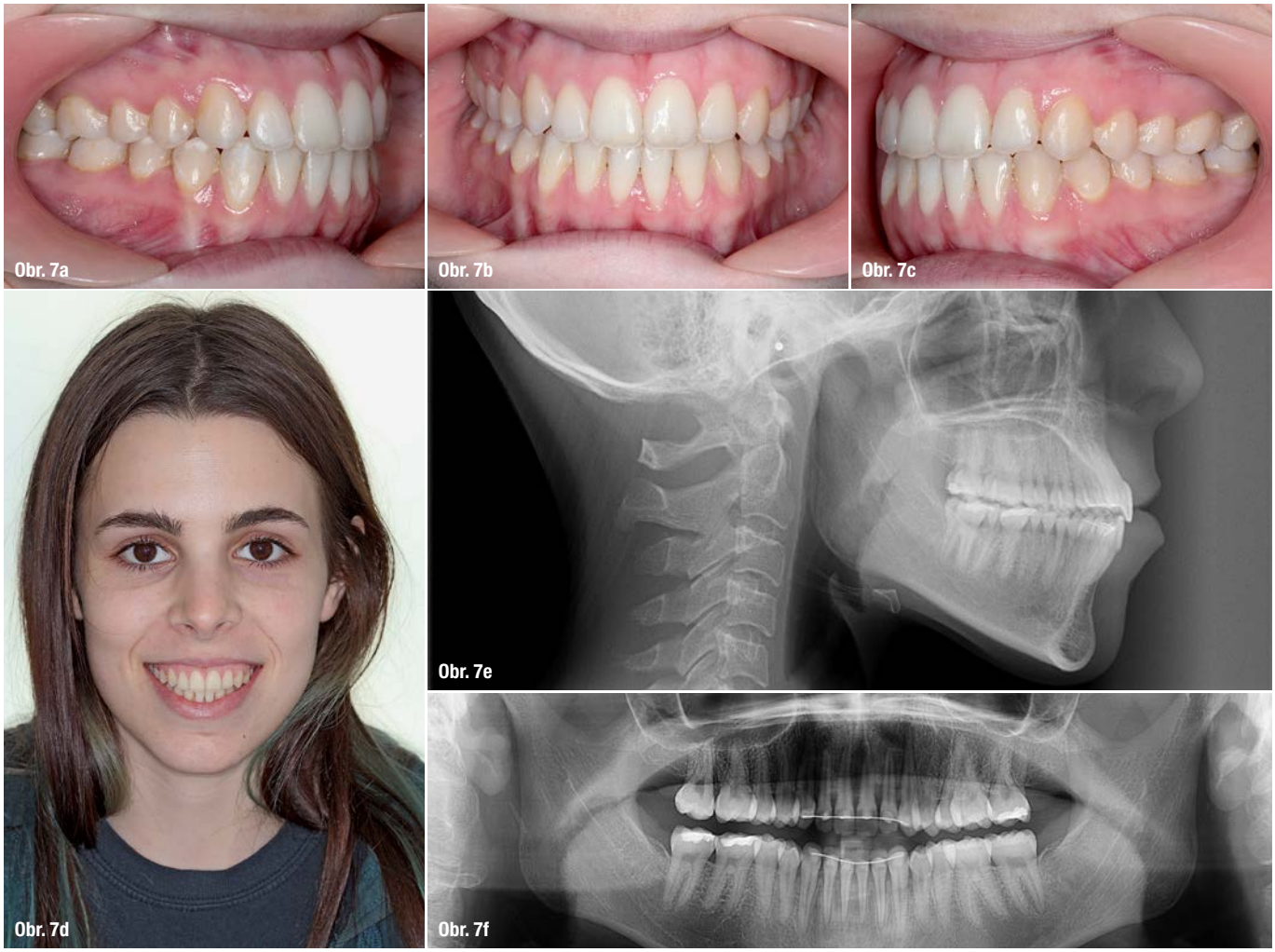
Kazuistika 1

Diagnóza a léčebný plán

Žena ve věku 23 let a 5 měsíců se dostavila kvůli mírné malokluzi III. třídy, negativnímu incizálnímu schůdku, prominujícímu dolnímu rtu s vyhlazenou mentolabiální rýhou, otevřenému skusu a stěsnání v dolním oblouku.

Léčebný plán byl distalizovat dolní zubní oblouk do I. třídy („Sagittal First“) pomocí aparátu Carriere Motion Class III a poté vytvořit prostor pro vyrovnání stěsnání v dolním oblouku, následně uzavření skusu s využitím jemných oblouků a lehkých sil pasivního samoligovacího systému zámků. Společně s fixním aparátem budou nasazeny „tongue trainers“ (breketám podobné kovové plošky s hroty fixované na linguálních plochách řezáků – pozn. překladatele), pacientka bude také praktikovat cvičení jazyka, aby se upravila jeho nevyhovující poloha, zejména při polykání. Nesprávná poloha jazyka může ohrozit uspokojivý výsledek celé terapie. Uzavření skusu bude dosaženo působením sil oblouků v samoligovacích zámcích, nikoliv použitím vertikálních elastických tahů. Vertikální elastické tahy budou použity pouze během poslední fáze léčby. Na kořeny tak budou působit pouze jemné síly, čímž se minimalizuje napětí periodontálních ligament.

Obr. 2a–c: Situace po 1 měsíci korekce metodou „Sagittal first“
Obr. 3a–c: Stav po 2 měsících korekce
Obr. 4a–c: Stav po 3 měsících korekce
Obr. 5a–c: Finální léčba fixním aparátem
Obr. 6a–c: Stav po 12 měsících léčby



Obr. 7a–f: Výsledný stav dosažený po 14 měsících léčby (3 měsíce terapie sagitální dimenze aparátem Carriere Motion a 11 měsíců léčby fixním aparátem „Carriere SLX"). Intraorální pohled (a–c); obličej pacienta (d); kefalometrický rentgenový snímek (e); panoramatický rentgenový snímek (f).

Průběh léčby

Nasazení aparátu Motion Class III

Léčba byla zahájena aparátem Motion Class III, který byl nasazen na dolní špičáky a první moláry spolu s 6,4 mm „heavy" intraorálními elastickými tahy III. třídy nasazených na kanyly prvních horních molárů spojenými s horními druhými moláry. V horním oblouku byl použit vakuově tvarovaný Essix .04"***** pro maximální kotvení.

3. měsíce: Dosaženo I. třídy

Za 3 měsíce se sagitální vztah korigoval do I. třídy („Sagittal First") spolu s rotací dolní okluzní roviny proti směru hodinových ručiček. Všimněte si, že dolní špičáky byly lehce extrudovány. Částečně je extruze špičáků pozitivním znamením rotace dolní okluzní roviny proti směru hodinových ručiček, což podporuje lepší polohování mandibuly ve vztahu k horní čelisti – přímý efekt aparátu. Aparát Carriere Motion byl odstraněn a byly nasazeny „tongue trainers" na linguální plochy dolních řezáků k dalšímu nácviku správné polohy jazyka v dutině ústní, především během polykání a žvýkání. Simultánně byly nasazeny zámečky PSL Carriere SLX .022".

Léčba probíhala v souladu se sekvencí oblouků „Carriere System". Všechny oblouky byly teplem aktivovatelné nižšími transformačními teplotami zvolenými podle zvětšujících se velikostí oblouků pro omezení působení síly na periodoncium.

Sekvence oblouků:
.014" Cu Nitanium**** (27 °C)
.014" × .025" Cu Nitanium (27 °C)
.017" × .025" Cu Nitanium (35 °C)
.019" × .025" Cu Nitanium (35 °C)

Při nasazení horního oblouku .019" × .025" byla oboustranně aplikována tři očka elastického řetízku od druhých přes první premoláry k háčku na oblouku umístěnému distálně za laterálním řezákem k retrakci anteriorního segmentu a dosažení požadované polohy řezáků.

Obr. 8a

** Carriere Motion je registrovaná ochranná známka společnosti Henry Schein Orthodontics, Melville, NY*
*** Carriere SLX je registrovaná ochranná známka společnosti Henry Schein Orthodontics, Melville, NY*
**** Invisalign je registrovaná ochranná známka společnosti Align Technology, Inc., San José, CA*
***** Cu Nitanium je registrovaná ochranná známka společnosti Henry Schein Orthodontics, Melville, NY*
****** Essix je registrovaná ochranná známka společnosti Dentsply Raintree Essix, Sarasota, FL*

14. měsíců: Dokončení sagitální korekce a léčby fixním aparátem

Léčba byla po 3 měsících terapie sagitální dimenze a 11 měsících léčby fixním aparátem dokončena s uspokojivým výsledkem. Kefalometrické a panoramatické rentgenové snímky po léčbě ukazují výsledné postavení a dobrý stav kořenů zubů, což je pozitivní známka šetrného přístupu těchto aparátů k periodonciu.

Kazuistika 2

Diagnóza a léčebný plán

Pacientka, 27 let, se dostavila kvůli léčbě malokluze II. třídy, 1. oddělení s výrazně prognátním postavením maxily a distookluzí mandibuly. Pacientka podstoupila předchozí ortodontickou léčbu s extrakcí dolních premolárů. Při konzultaci na jiném pracovišti byla doporučena ortognátní operace, jíž se chtěla vyhnout.

Léčebný plán byl posun mandibuly dopředu a zajištění dentální I. třídy („Sagittal First") pomocí aparátu Carriere Motion Clear Class II., poté léčba fixním aparátem využívající lehké síly pasivního samoligovacího systému. Aparát Carriere Motion Clear Class II. je nejnovějším přírůstkem do rodiny Carriere Motion aparátů, navržený pro pacienty s vysokými estetickými nároky.

Obr. 8b

Obr. 8c

Obr. 8d

Obr. 8e

Obr. 8a–e: Počáteční stav: boční pohled na profil obličeje (a); intraorální pohled (b–d); kefalometrický rentgenový snímek (e).

ALTIS Group

NOVINKA

CARRIERE MOTION CLEAR CLASS II

Estetický aparátek ke korekci II. třídy v čirém provedení

CARRIERE MOTION CLASS III

CARRIERE MOTION CLASS II

Neinvazivní, elegantně jednoduchý aparát poskytující komfortní léčbu.
Posun umožňuje malá rovnoměrná síla.
Vhodné před léčbou INVISILIGN

800 100 535
Zelená linka ZDARMA

ALTIS GROUP s.r.o.
Žerotínova 901/12, 690 02 Břeclav
www.altisgroup.cz