

ICAR- ov ATLAS BOLESTI PAPAKA



Informacije o Publikaciji

Naslov serije: ICAR- ova tehnička serija

Naslov izdanja: ICAR- ov Atlas bolesti papaka

Urednici: ICAR- ova radna skupina za funkcionalna područja (ICAR WGFT) farmskih životinja i međunarodna skupina eksperata za bolesti papaka (vidi str. 6-7)

Koordinator: Christa Egger-Danner

Osobe odgovorne za usklađenost opisa i citata u ICAR- ovom Atlasu bolesti papaka:

Egger-Danner, C., Nielsen, P., Fiedler, A., Müller, K., Fjeldaas, T., Döpfer, D., Daniel, V., Bergsten, C., Cramer, G., Christen, A.-M., Stock, K. F., Thomas, G., Holzhauser, M., Steiner, A., Clarke, J., Capion, N., Charfeddine, N., Pryce, J.E., Oakes, E., Burgstaller, J., Heringstad, B., Ødegård, C., Kofler J.

http://www.icar.org/Documents/ICAR_Claw_Health_Atlas.pdf

Dizajn: Franziska Egger, Hollenstein, Austrija

Uređivanje teksta i fotografija: John Cole, SAD i Johann Kofler, Austrija

Izdavač: ICAR, Via Savoia 78, Scala A, Int. 3, 00191, Rim, Italija; Tel: +39 06 85 237 1; Email: icar@icar.org

Izdavačka prava: ICAR , Via Savoia 78, Scala A, Int. 3, 00191, Rim, Italija

ISSN: 92-95014-14-6

ISBN: 92-95014-18

Izdanje: prvo izdanje, lipanj 2015

Prevod na hrvatski jezik: Josip Kos, Ozren Smolec, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet, Klinika za kirurgiju, ortopediju i oftalmologiju



Sadržaj

Predgovor	4
Uvod	5
Autori i suradnici	6
Pregled bolesti prsta i papaka goveda	9
Popis fotografija	44



© Pesenhofer, AUT

Predgovor

ICAR je međunarodna organizacija čija je misija unapređenje i razvoj procesa izvještavanja nakon prikupljanja i evaluacije podataka o genetičkim promjenama farmskih životinja. Njeni članovi su organizacije za prikupljanje podataka o životinjama širom svijeta, kao i udruženja koja prikupljaju podatke za potrebe unapređenja farmskog uzgoja životinja. Ova organizaciju čini osamnaest radnih grupa koje pokrivaju sve značajke vezano uz farmske životinje. Rad ovih grupa podrazumijeva uspostavljanje standarda i vodiča, komunikacije, nadzora i inovacije u pogledu prikupljanja podataka kod farmskih životinja. Svi navedeni podaci mogu se pronaći na internet prezentaciji našeg udruženja (<http://www-icar.org/>), a redovito se objavljuju u godišnjim izvještajima te na ICAR- ovim kongresima. ICAR zahvalnost duguje prije svega velikom broju međunarodnih eksperata koji besplatno ulažu svoje znanje i trud kako bi doprinijeli razvoju međunarodnih standarda i vodiča za prikupljanje podataka o farmskim životinjama. Danas se informacije koje osigurava ICAR koriste širom svijeta i pomažu stočarima i stručnjacima kako bi donijeli odgovarajuće odluke i unaprijedili farmsku proizvodnju.

ICAR- ove radne skupine za funkcionalna područja (ICAR - WGFT, Work Group for Funcional Traits) svoju aktivnost usmjeravaju prema prikupljanju i obradi podataka o najznačajnijim karakteristikama mliječnih goveda u proizvodnji, kao što su: sterilitet, bolesti vimena, a od nedavno o hromostima i bolestima papaka. Rad ove skupine je dio ICAR- ove strategije da se pomogne članovima udruženja kako bi pružili bolje usluge stočarima i osigurali poboljšanje genetike farmskih životinja, a prije svega mliječnih krava. Zahvaljujući tome sada, po prvi put, imamo međunarodni Atlas bolesti papaka i sistem kodiranja za evidenciju bolesti papaka kod goveda.

Naša organizacija (ICAR) se unaprijed zahvaljuje svim dobronamjernim prijedlozima, koje sa nestrpljenjem očekujemo i koje će sasvim sigurno unaprijediti kvalitetu standarda i vodiča koje pripremamo u budućnosti.

Hans Wilmink
Predsednik ICAR



Uvod

U svijetu je već odavno shvaćen utjecaj hromosti i bolesti papaka na zdravlje i dobrobit goveda. U nekoliko zemalja je uveden elektronski sustav za rutinsku evidenciju bolesti papaka kod mliječnih krava, a mnoge druge zemlje razvijaju svoje planove kako bi se u skorijoj budućnosti započelo sa procesom prikupljanja podataka o bolestima papaka kod goveda. Upravo je ovaj podatak bio glavni motiv za ICAR da na globalnom nivou angažira stručnjake u cilju usklađivanja različitih metoda prikupljanja podataka o bolestima papaka kod goveda. Cilj takve suradnje je usaglasiti buduća istraživanja u pogledu načina prikupljanja i obrade podataka o bolestima papaka kod goveda. Zahvaljujući interdisciplinarnom pristupu (stručnjaci za bolesti papaka, genetičari, veterinari praktičari iz oblasti zdravstvene zaštite goveda) usaglašeni su i prihvaćeni opisi pojedinih bolesti. Ovaj atlas treba poslužiti kao korisna pomoć i repetitorij za veterinare praktičare kao i tehničarima koji se bave korekcijom papaka, te im dati upute kako ispravno evidentirati određenu bolest papka. Zbog toga je svaka bolest ukratko opisana na jednostavan svima razumljiv način. Vjerujemo da će to omogućiti kvalitetnije brže postavljanje dijagnoze bolesti papaka a ujedno precizno prikupljanje podataka o bolestima papaka širom svijeta kako bi poboljšali zdravstveno stanje i genetiku goveda. Autori i suradnici se iskreno nadaju da će podaci iz ovog atlasa pomoći u poboljšanju zdravlja i dobrobiti farmskih životinja.

Autori i sauadnici ICAR atlasa bolesti papaka



© Nielsen, DK



Autori i Suradnici

Australija

Jakob Malmo, Maffra Veterinary Centre, Maffra
Erika Oakes, Dairy Australia, Southbank, Victoria
Jennie Pryce, Department of Environment and Primary Industries and La Trobe University, Agribio, Bundoora, Victoria

Austrija

Johann Burgstaller, University Clinic for Ruminants, University of Veterinary Medicine, Vienna
Christa Egger-Danner, ZuchtData EDV-Dienstleistungen GmbH, Vienna
Johann Kofler, University Clinic for Ruminants, University of Veterinary Medicine, Vienna
Robert Pesenhofer, Federation of Austrian Hoof Trimmers, Hitzendorf

Belgija

Nicolas Gengler, Université de Liège - Gembloux Agro-Bio Tech, Gembloux

Danska

Nynne Capion, Department of Large Animal Sciences, University of Copenhagen, Copenhagen
Pia Nielsen, SEGES P/S, Aarhus

Finska

Reijo Junni, Environmental Health Office of Central Ostrobothnia, Kokkola

Elina Paakala, Faba co-op, Vantaa

Francuska

Joël Blanchard, Hoof trimmers training team at CFPPA, Le Rheu
Marc Delacroix, Veterinarian, member of training team at CFPPA, Le Rheu
Jean Prodhomme, Hoof trimmers training team at CFPPA, Le Rheu
Gilles Thomas, Institut de l'Élevage, Paris

Kanada

Anne-Marie Christen, Valacta, Québec
Victor Daniel, Vic's Custom Clips est. 1984, Quality Bovine Hoof Care, Ontario
Paul R. Greenough, Professor Emeritus of Veterinary Surgery, University of Saskatchewan
Filippo Miglior, Canadian Dairy Network and University of Guelph, Ontario
Francesca Malchiodi, University of Guelph, Ontario

Irska

Keelin O'Driscoll, Teagasc, Moorepark, Cork

Nizozemska

Menno Holzhauser, GD Animal Health, Deventer
Gerben de Jong, CRV, Arnhem



Autori i Suradnici

Njemačka

Andrea Fiedler, bovine practitioner / Association of
Certified Hoof Trimmers (VgK e.V.), Munich
Kerstin Müller, Veterinary Medicine Faculty,
Freie Universität, Berlin
Kathrin Friederike Stock, vit - Vereinigte
Informationssysteme Tierhaltung w.V., Verden

Norveška

Terje Fjeldaas, Norwegian University of Life Sciences, Oslo
Björg Heringstad, Norwegian University of Life Sciences /
Geno, Ås
Cecilie Ødegard, Geno, Ås
Maren Knappe-Poindecker, Norwegian University of Life
Sciences, Oslo
Åse Margrethe Sogstad, TINE, Ås

Novi Zeland

Anna Irwin, DairyNZ, Invercargill

Šjedinjene Američke Države

John Cole, Animal Genomics and Improvement
Laboratory, ARS, USDA, Beltsville
Dörte Döpfer, Food Animal Production Medicine, School
of Veterinary Medicine, University of Wisconsin in
Madison, Madison

Gerard Cramer, College of Veterinary Medicine, University of
Minnesota, St. Paul

Španjolska

Nouredine Charfeddine, Conafe, Madrid
Adrián González Sagüés, Anka Hoof Care, Orkoien,
Navarra
Pedro Codesido, Seragro, S. Coop. Galega, A Coruña

Švedska

Christer Bergsten, Swedish University of Agricultural
Sciences, Alnarp
Karin Ulvshammar, Växa Sverige, Stockholm

Švicarska

Adrian Steiner, University of Bern, Vetsuisse Faculty, Bern
Ujedinjeno Kraljevstvo

Andrew J Bradley, Quality Milk Management Services Ltd,
Somerset
Jonathan Clarke, SKS Foot trimming Services Ltd,
Seaford, East Sussex
Michael Parkinson, Holstein UK, Herts
Becky Whay, University of Bristol, School of Veterinary
Sciences Langford, Bristol





© Daniel, CAN

Kratak pregled bolesti papaka

Naziv	Šifra	Opis	Sinonim	Strana
Asimetrični papak	AP	Značajna razlika u širini, visini i/ili dužini između vanjskog i unutarnjeg papka, a koja se ne može u potpunosti korigirati korekcijom papaka	Kratak papak, Nerazmjerni papci	12
Konkavni dorzalni zid	KDZ	Konkavni (udubljeni) oblik dorzalne (prednje) stijenke papka		13
Spiralni papak	SP	Rotiranje, torzija i spiralni rast rožine vanjskog ili unutrašnjeg papka	Papci poput vadičepa	14
Digitalni dermatitis	DD	Infekcija kože u interdigitalnom i digitalnom dijelu sa bolnim erozijama i/ili kroničnom hiperkeratozom/proliferacijom	Mortelaraova bolest, Strawberry disease	15
Interdigitalni / superficijalni dermatitis	ID	Svi oblici blage forme dermatitisa oko papaka a koji se ne klasificiraju kao digitalni dermatitis		18
Dvostruki taban	DT	Dva ili više slojeva podminirane rožine u području tabana	Dupli taban	19
Erozija rožine pete	ERP	Pucanje rožine u petnom dijelu papka, u težim slučajevima je u obliku slova V a ponekad ragade poniru do korijuma		21
Pukotina rožine	PR	Pukotine rožine sa različitom lokalizacijom		
Pukotina aksijane rožine	PAR	Okomita (longitudinalne) pukotine na unutrašnjem zidu rožine papka	Rožni rascjep	23

Kratak pregled bolesti papaka

Naziv	Šifra	Opis	Sinonim	Strana
Pukotina rožine zida papka -vodoravna	PRV	Vodoravna pukotina dorzalnog zida papaka	Rožna posjeklina	24
Pukotina rožine zida papka -okomita	PRO	Okomita pukotina dorzalnog zida papaka	Rožni rascjep	25
Interdigitalna hiperlazija	IH	Rast fibroznog tkiva u međupapčanom prostoru, najčešće kobaičastog izgleda	Tilom, Limaks	26
Interdigitalna flegmona	IF	Simetrična bolna otekline kože i potkožnog tkiva u predjelu papaka često sa pojavom truležnog mirisa i naglim nastankom visokogradne hromosti	Panaricij, Foot rot	28
Škarasti papci	ŠP	Vrh jednog papaka se križa sa suprotnim papkom		30
Krvarenja u rožinu tabana	KT	Difuzno i/ili cirkupskriptno (okruglasto), crvenkasto ili žuto prebojavanje tabanske rožine i/ili bele linije		
Difuzna krvarenja u rožinu tabana	DKT	Difuzno prebojavanje rožine tabana sa pojavom svetlocrvenih ili žućkastih mrlja u rožini.		31
Ograničena krvarenja u rožinu tabana	OKT	Jasno ograničene mrlje crvene boje u rožini tabana		32



Kratak pregled bolesti papaka

Naziv	Šifra	Opis	Sinonim	Strana
Oteklina koronarnog ruba i/ili kože na peti	OKP	Jednostrani (unilateralni) ili obostrani (bilateralni) otok kože koronarnog ruba i/ili kože pete, koji može biti uzrokovan različitim čimbenicima		33
Čir	Č	Ulceracija rožine tabana koja se ovisno od lokalizacije označava kao čir tabana, čir petne rožine, čir vrha papka i nekroza vrha papka		
Čir tabana	ČT	Nastanak ograničene kružnog oblika nekroze rožine tabana s otvorenim korijumom koji može biti inficiran i nekrotičan	Specifični čir papka po Rusterholzu	35
Čir petne rožine	ČPR	Ulceracija petne rožine		36
Čir vrha papka	ČVP	Ulceracija rožine na vrhu papka		37
Nekroza vrha papka	NVP	Nekroza vrha papka, pri čemu je procesom zahvaćena i papčana kost		38
Tanka rožina tabana	TTR	Rožina tabana se na pritisak prstima uvija		40
Bolesti bijele linije	BBL	Odvajanje (ablacija) bijele linije s ili bez gnojnog eksudata		
Pukotina bijele linije	PBL	Odvajanje u bijeloj liniji na spoju tabanskei postrane rožine		41
Apces bijele linije	ABL	Gnojno-nekrotična upala korijuma		42

Asimetrični papci (AP)

Značajna razlika u širini, visini i/ili dužini između vanjskog i unutarnjeg papka, a koja se ne može u potpunosti korigirati korekcijom papaka



© Fiedler, GER



© Capion, DK

Konkavni dorzalni zid (KDZ)

Konkavni (udubljeni) oblik dorzalne (prednje) stijenke papka



© Fiedler, GER



© Thomas, FRA

Spiralni papak (SP)

Rotiranje, torzija i spiralni rast rožine vanjskog ili unutrašnjeg papka



© Kofler, AUT



© Kofler, AUT

Digitalni dermatitis (DD)

Infekcija kože u interdigitalnom i digitalnom predelu sa bolnim erozijama i/ili kroničnom hiperkeratozom/proliferacijom



Digitalni dermatitis (DD)

Infekcija kože u interdigitalnom i digitalnom dijelu sa bolnim erozijama i/ili kroničnom hiperkeratozom/proliferacijom



© Christen, CAN



© Thomas, FRA

Digitalni dermatitis (DD)

Infekcija kože u interdigitalnom i digitalnom dijelu sa bolnim erozijama i/ili kroničnom hiperkeratozom/proliferacijom



© Fiedler, GER

Interdigitalni/superficioni dermatitis (ID)

Svi oblici blage forme dermatitisa oko papaka a koji se ne klasificiraju kao digitalni dermatitis



© Knappe-Poindecker, NOR



© Bergsten, SWE

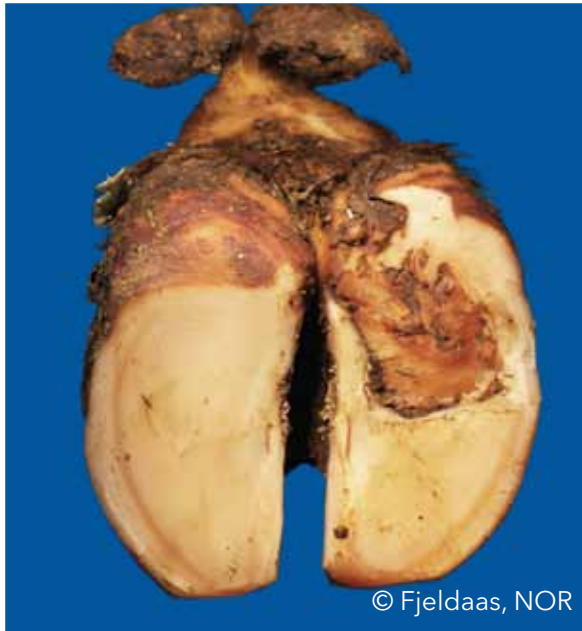
Dupli taban (DT)

Dva ili više slojeva podminirane rožine u području tabana



Dupli taban (DT)

Dva ili više slojeva podminirane rožine u predjelu tabana



© Fjeldaas, NOR

Erozije petne rožine (EPR)

Pucanje rožine u petnom dijelu papka, u težim slučajevima je u obliku slova V a ponekad ragade poniru do korijuma



© Müller, GER



© Clarke, UK

Erozije petne rožine (EPR)

Pucanje rožine u petnom dijelu papka, u težim slučajevima je u obliku slova V a ponekad ragade poniru do korijuma



© Müller, GER



© Kofler, AUT

Pukotina aksijalne rožine (PAR)

Okomite (longitudinalne) pukotine na unutrašnjem zidu rožine papka



Pukotina rožine zida papka horizontalna (PRH)

Vodoravna pukotina dorzalnog zida papaka



© Greenough, CAN



© Greenough, CAN

Pukotina rožine zida papka okomita (PRO)

Okomita pukotina dorzalnog zida papaka



© Kofler, AUT

Interdigitalna hiperlaziya (IH)

Rast fibroznog tkiva u međupapčanom prostoru



© Kofler, AUT



© Kofler, AUT

Interdigitalna hiperlazija (IH)

Rast fibroznog tkiva u međupapčanom prostoru



© Kofler, AUT

Interdigitalna flegmona (IF)

Simetrična bolna oteklina kože i potkožnog tkiva u predjelu papaka često s pojavom truležnog mirisa i naglim nastankom visokogradne hromosti



© Fiedler, GER



© Kofler, AUT

Interdigitalna flegmona (IF)

Simetrična bolna oteklina kože i potkožnog tkiva u predjelu papaka često sa pojavom truležnog mirisa i naglim nastankom hromosti visokog stupnja



© Müller, GER



© Junni, FIN

Škarasti papci (ŠP)

Vrh jednog papaka se križa sa suprotnim papkom



© Bergsten, SWE

Difuzna krvarenja u rožinu tabana (DKT)

Difuzno prebojavanje rožine tabana sa pojavom svijetlocrvenih ili žutih mrlja u rožini



© Capion, DK



© Prodhomme, FRA

Ograničena krvarenja u rožinu tabana (OKT)

Jasno ograničene mrlje crvene boje u tabanskoj rožini



Oteklina koronarnog ruba i/ili kože na peti (OKP)

Jednostrani (unilateralni) ili obostrani (bilateralni) otok kože koronarnog ruba i/ili kože pete, koji može biti uzrokovan različitim čimbenicima



Oteklina koronarnog ruba i/ili kože na peti (OKP)

Jednostrani (unilateralni) ili obostrani (bilateralni) otok kože koronarnog ruba i/ili kože pete, koji može biti uzrokovan različitim čimbenicima



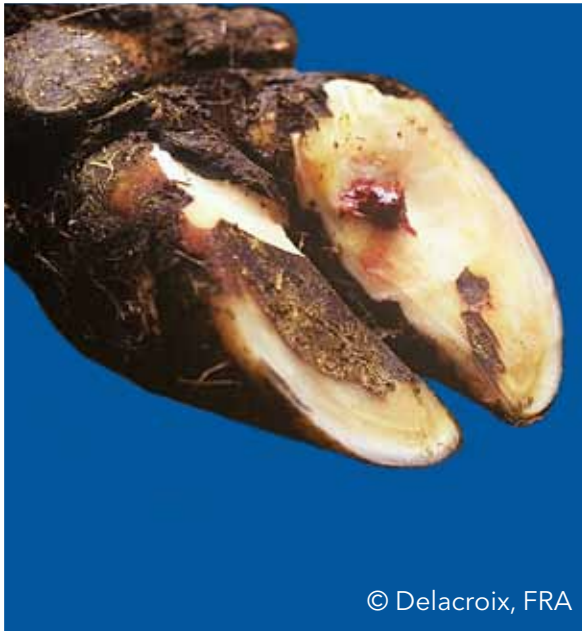
© Kofler, AUT



© Kofler, AUT

Čir papka (ČP)

Nastanak ograničene kružnog oblika nekroze rožine tabana s otvorenim korijumom koji može biti inficiran i nekrotičan



© Delacroix, FRA



© Thomas & Prodhomme, FRA

Čir petne rožine (ČPR)

Ulceracija petne rožine



© Kofler, AUT



© Kofler, AUT

Čir vrha papka (ČVP)

Ulceracija rožine na vrhu papka



Nekroza vrha papka (NVP)

Nekroza vrha papka, pri čemu je procesom obuhvaćena i papčana kost



© Clarke, UK



© Kofler, AUT

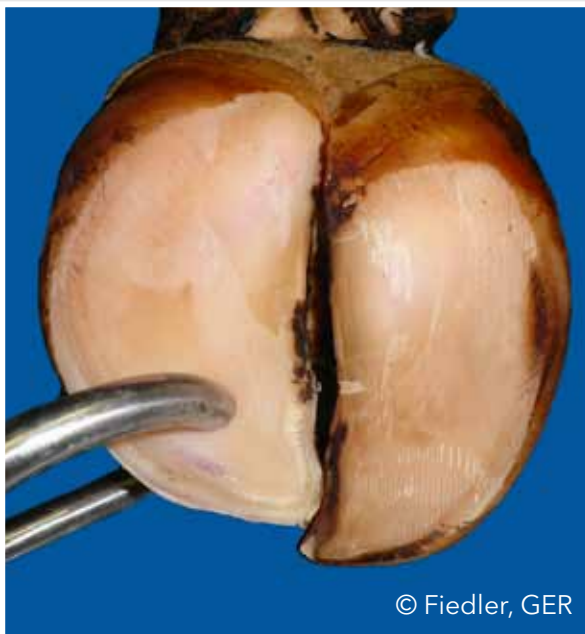
Nekroza vrha papka (NVP)

Nekroza vrha papka, pri čemu je procesom obuhvaćena i papčana kost



Tanka rožina tabana (TRT)

Rožina tabana na pritisak prstima se uvija



© Fiedler, GER



© Fiedler, GER

Pukotina bijele linije (PBL)

Odvajanje u bijeloj liniji na spoju tabanske i postrane rovine



© Kofler, AUT



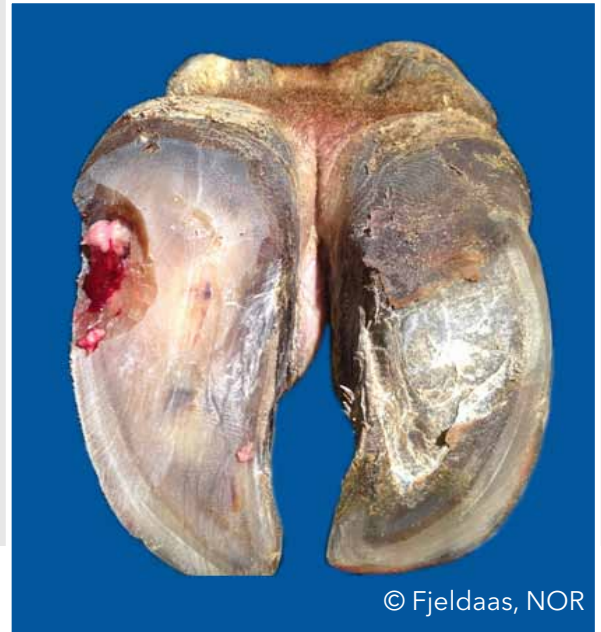
© Nielsen, DK

Apces bijele linije (ABL)

Gnojno-nekrotična upala korijuma



© Kofler, AUT



© Fjeldaas, NOR

Apces bijele linije (ABL)

Gnojno-nekrotična upala korijuma



© Kofler, AUT

Popis fotografija

Bergsten, Christer (SWE): ID F18b; DT F19a; MP F30a;

Blanchard, Joël (FRA): HTD F31b;

Capion, Nynne (DK): AP F12b; HTD F31a;

Christen, Anne-Marie (CAN): DD F16a;

Clarke, Jonathan (UK): ERP F21b; NVP F38a;

Daniel, Victor (CAN): Korekcija papaka F8;

Delacroix, Marc (FRA): OK F33a; ČT F35a; NVP F39a,b;

Greenough, Paul (CAN): PRH F24a,b;

Hausegger, Otto (AUT): Fotografija na naslovnoj strani

Fiedler, Andrea (GER): Korekcija papaka F45; AP F12a; KD F13a; DD F17a; IF F28a; TTR F40a,b;

Fjeldaas, Terje (NOR): DT F20a; ČVP F37a; ABL F42b;

Junni, Reijo (FIN): IF F29b;

Knappe-Poindecker, Maren (NOR): ID F18a;



Popis fotografija

Kofler, Johann (AUT): SP F14ab; DD F15b; DT F19b; ERP F22b; PRV F25a; IH F26a,b; IH F27a; IF F28b; HTC F32b; OK F34a,b; ČPR F36a,b; NVP F38b; PBL F41a; ABL F42a; ABL F43a;

Malmö, Jakob (AUS): PRA F23a,b;

Müller, Kerstin (GER): DD F15a; ERP F21a; ERP F22a; IF F29a;

Nielsen, Pia (DK): Korekcija papaka F5; PBL F41b;

Pesenhofer, Robert (AUT): Korekcija papaka F3;

Prodhomme, Jean (FRA): HTD F31b; ČT F35b;

Thomas, Gilles (FRA): KD F13b; DD F16b; ČT F35b;



