

Human papillomavirus in sinonasal inverted papillomas and squamous cell carcinoma of the larynx.
In situ hybridization with human papillomaviruses DNA probes

Olga Stasikowska, Marian Danilewicz, and Małgorzata Wągrowaska-Danilewicz

SHORT COMMUNICATION

Variations of ramification of external carotid artery – common trunks of collateral branches

Jasmin Delić, Admedina Savković, Alma Bajtarević, and Eldar Isaković

Retinal Nerve Fibre Layer Thickness in Conditions of Severe Ischemia In Patients without Glaucoma

Josip Pavan, Adrian Lukenda, Mirko Šarlija, Snježana Kaštelan, Igor Knezović, and Jasminka Salopek-Rabatić

BOOK REVIEW

Principi biomehanike (*principles of biomechanics*)

Janko Hančević

industrijsko-gospodarski pregled

Uređuju: Hedviga Kveder i Marija-Biserka Jerman

Novi centar za oslojavanje

Tvrtka Sulzer Metco otvorila je nove centre za oslojavanje, koji korisnicima pružaju rješenja za njihove potrebe pri oslojavanju svojih proizvoda. Centri u SAD, Švicarskoj i Japanu omogućuju dobivanje proizvoda za oslojavanje podešenih prema potrebama kupaca. Uz to se dobivaju potrebne usluge uhodavanja i podrške u primjeni proizvoda, kao i potrebni servisi tijekom rada. Nove prevlake su pouzdane, izvrsnih performansi i dužeg vijeka trajanja.

M.-B. J.

Sulzer nabavlja oslojavanje ugljikom dijamantne strukture

Tvrtke Sulzer i Bekaert, Kortrijk, Belgija, dogovorile su preuzimanje Bekaertovog poslovanja s antifriksijskom tehnologijom oslojavanja ugljikom dijamantne strukture (DLC). Tehnologija Bekaert DLC razvija oslojavanje tankim prevlakama, koje daju kombinaciju vrlo niske otpornosti trenja i ekstremne tvrdoće. Te prevlake omogućuju smanjenje habanja i trenja u mnogim industrijskim primjenama, kao što su dijelovi strojeva, komponente za automobile, kalupi za plastiku i metale. Prevlake DLC komplementarne su Sulzer Metcovom asortimanu naprednih sustava oslojavanja i servisa u području fizikalnog taloženja para i toplinske obrade plazmom. Na taj će način Sulzer Metco svojim korisnicima pružati usluge oslojavanja u rasponu od niske frikcije i velike tvrdoće do velike otpornosti na koroziju i habanje.

M.-B. J.

Sulzerove pumpe u Kini

Tvrtka Sulzer Pumps dobro je uhodana u Kini u tvornici Sulzer China, izgrađenoj u mjestu Dalian, kao i sa servisnim centrima na

više lokacija. Tvornica proizvodi pumpe za potrebe postrojenja za energetske proizvodnje, kako konvencionalnih tako i nuklearnih elektrana. Dobila je veliku narudžbu za napojne vodene pumpe za kotlovnice i dodatne uređaje za program nekoliko nuklearnih elektrana, čija izgradnja se očekuje 2010. godine.

M.-B. J.

Najveća tvornica bioetanola u SAD-u

Lurgi AG, tvrtka grupacije GEA, gradi tvornicu etanola u mjestu Hereford, Teksas za grupaciju Panda Development. Tvornica će proizvoditi 140 kt etanola godišnje na bazi žitarica. Energija potrebna za rad postrojenja dobit će se od gnoja stoke i otpada pamuka. Trebala bi to biti najveća tvornica etanola na osnovi biomase u SAD-u.

M.-B. J.

Nova postrojenja za smanjenje onečišćenja zraka

Podružnica grupacije GEA, Lentjes, pomoću svoje tehnologije pogodne za okolinu smanjit će onečišćenje zraka na tri energetska postrojenja u Vel. Britaniji. Rugeley Power Ltd. sklopila je s tvrtkom Lentjes ugovor vrijedan 145 milijuna eura za izgradnju stanice za desulfurizaciju otpadnih plinova iz elektrane Rugeley sjeverno od Birminghama, koja proizvodi oko 1 000 megavata struje. Time će se hvatati oko 94 % sumpora iz otpadnih plinova. Lentjes gradi slična postrojenja i u elektranama na sjeverozapadu i zapadu Yorkshira, gdje vlasnik Scottish and Southern Energy investira više od 333 milijuna eura za desulfurizaciju otpadnih plinova iz tih elektrana.

M.-B. J.

GEA energetska tehnologija širom svijeta

Tvrtka GEA sa svojim odjelom za energetska tehnologija opskrbljuje postrojenja u Aziji i Africi u vrijednosti od oko 110 milijuna eura. To uključuje izgradnju zrakom hlađenih kondenzatora za dvije energane na ugljen u Kini i energanu na plin i paru u zapadnoj Africi. U Saudijskoj Arabiji tvrtka gradi hladila na zrak za novu petrokemijsku tvornicu Rabbigh, dok su za postrojenje za likvefakciju prirodnog plina u Kataru naručena zračna hladila i zrakom hlađeni kondenzatori. M.-B. J.

Ugovor Dow – Rompetrol

Tvrtka Dow Chemical i rumunjska Rompetrol Petrochemicals sklopile su dogovor za proizvodnju i marketing polietilena niske i visoke gustoće. U roku 14 godina Rompetrol će opskrbljivati Dow smolama, koje će se proizvoditi po standardnoj tehnologiji Dow i kvaliteti i uobičajenoj kontroli. Godišnja proizvodnja iznosila bi 100 kt, od čega bi u početnoj fazi Dow dobivao do 60 kt godišnje. Rompetrol dobiva tehničku podršku, sirovine i tehničke specifikacije za polimere Dow. Dow će isporučivati Rompetrolu i etilen, dok ne startaju jedinice za pirolizu rumunjske kompanije. M.-B. J.

Mosaic osigurava amonijak

Mosaic, zajednička proizvodna tvrtka za gnojiva IMC Global i Cargill Crop Nutrition, sklopila je dogovor o suradnji na projektu za plinifikaciju naftnog koksa. Tvrtka se nada da će dobiti 1,3 milijuna tona bezvodnog amonijaka godišnje iz jedinice za plinifikaciju. Tvornicu će graditi US Syngas, privatna tvrtka koja se bavi projektima za plinifikaciju na bazi naftnih nusproizvoda. Postrojenje će biti smješteno blizu Mosaicove tvornice fosfata u St. James Parish, SAD. Nova tvornica proizvodit će i sintezni plin i ugljični dioksid za prodaju industrijskim potrošačima. Ostali suradnici u projektu su General Electric, koji daje tehnologiju za gasifikaciju i Eastman Chemical, koji će upravljati tvornicom. M.-B. J.

Logistički centar Miklavlje, Općina Matulji, bio bi poticaj privrednom razvoju cijele Hrvatske

Gradnjom logističkog centra Miklavlje na 250 hektara zemljišta u Općini Matulji nastalo bi intermodalno čvorište, u kojem bi se teret iz transportnih kontejnera carinio, pretovarivao, a ondje bi se i proizvodilo. Mogli bi se od dopremljenih dijelova sastavljeni npr. automobili i namještaji otpremati prema Srednjoj i Zapadnoj Europi.

Do 2020. godine očekuje se velik godišnji rast prometa kontejnera, koji bi od sadašnjih 500 milijuna mogao dostići milijardu prevezenih kontejnera. Županijska komora Rijeka podržala je ubrzanje logističkih projekata koji bi riječkoj regiji donijeli poslovnu korist.

Uz logistički centar Miklavlja potrebno je urediti i logistički centar Škrljevo kao i izgraditi novi kontejnerski terminal na otoku Krku, u Omišlju, pokraj Janafa. Za unutarnji prijevoz kontejnera trebao bi se rezervirati prostor za trase dvokolosečne željezničke pruge od matičnog terminala do Miklavlja i Škrljeva. H. K.

Obnova i izgradnja vodoopskrbnog sustava Grada Karlovca

U sustav upravljanja otpadnim vodama, obnovu i izgradnju vodoopskrbnog sustava Grada Karlovca uložiti će se 16,9 milijuna eura. Tvrtka Vodovod i kanalizacija preuzela je više od 10,5 milijuna eura iz pretpristupnog programa Ispa, a ostatak će se financirati iz

državnog proračuna i kreditom EBRD-a. S austrijskom tvrtkom Strabag Ag, izvođačem radova, već je potpisan ugovor. H. K.

Suradnja Hrvatske i Slovenije

Od 1993. do 2008. godine Slovenija je u Hrvatsku investirala 852,6 milijuna eura, a slovenske tvrtke su uložile 97,8 milijuna eura u 2008. godini. Hrvatska je u Sloveniju uložila 66,5 milijuna eura u razdoblju od 1993. do 2008. godine, a u 2008. godini 2,8 milijuna.

Robna razmjena je od 2003. godine do 2008. godine porasla od 1,56 milijardi dolara na 2,8 milijardi. Hrvatski izvoz je u navedenom razdoblju porastao od 511 milijuna na 1,17 milijardi dolara. Vanjskotrgovinski deficit je za to vrijeme varirao od 500 do 614 milijuna dolara. H. K.

Pad hrvatskog izvoza u BiH

U prošloj godini hrvatski izvoz u BiH bio je manji za 34,7 % i iznosio je 1,8 milijardi konvertibilnih maraka (oko 900 milijuna eura). Isporuke iz BiH u Hrvatsku iznosile su 944 milijuna KM u 2009. godini, što je pad od 18,4 % H. K.

Dalekovod: radovi u Norveškoj

Na međunarodnom natječaju hrvatskoj tvrtki Dalekovod dodijeljen je posao vrijedan oko 12 milijuna eura. Tvrtka će graditi dalekovod od 420 kilovolti Sauda–Liastolen u Norveškoj i isporučiti kompletnu opremu. Gradnja će se izvoditi i uz pomoć helikoptera. Završetak radova očekuje se u lipnju 2011. godine. H. K.

Inovativne pneumatske brusilice

Uz financijsku i logističku potporu Poslovno-inovacijskog centra Hrvatske – BICRO razvijene su inovativne domaće pneumatske brusilice tvrtke Banko. Upotreba inovativnih brusilica dokazala se u brodogradilištu splitskog Brodosplita. Domaći proizvod može se kvalitetom usporediti sa svjetskom konkurencijom.

U ostalim hrvatskim brodogradilištima također će se nastaviti probna upotreba brusilica. Očekuje se i proboj na inozemna tržišta. U veljači na međunarodnom sajmu alata u Kölnu predstavljene su Banko brusilice. H. K.

Žižek razvija vlastitu proizvodnju

U Međimurskoj županiji vlasnik Rasadnika Ivan Žižek, diplomirani agronom iz Svete Marije, bavi se rasadničarstvom već 30 godina uz primjenu najboljih tehnologija. Cijene nije povećavao 10 godina. Žižek se usmjerio na proizvodnju voćnih sadnica i loznih cjepova. Sadnice cijepljenih oraha prodaje dvije do tri godine nakon sadnje, te je po toj proizvodnji vodeći u Hrvatskoj.

Žižek razvija vlastitu proizvodnju te od loznih cjepova proizvodi širok asortiman crnih i bijelih vinskih sorti i stolno grožđe. H. K.

Tvrtka Hrastico iz Pitomače: namještaj od masivnog drva

U tvrtki Hrastico krenuli su s programom suvremenog namještaja od domaćeg drva pri čemu hrast prevladava s 85 %. Proizvodi se 250 standardnih proizvoda kao što su kreveti, komode, stolovi, ormari, noćni ormarići i police za knjige. Tvrtka oprema vinoteke, vinske podrumice i restorane.

Hrastico zapošljava 11 radnika, a ove godine predviđeno je povećanje proizvodnje i zapošljavanje novih radnika. Sudjelovanje na sajmovima u Virovitici, Zagrebu i Splitu donijelo je nove poslove.

Tvrtka planira gradnju veće proizvodne hale, instaliranje novih strojeva i kotlovnice na biootpad. H. K.

Kaplast, Kupljensko: za ambalažu dobivene nagrade Cropak

Zadnjih godina u Hrvatskoj Kaplast iz Kupljenskog kod Vojnića, nasljednik pogona plastične proizvodnje u sastavu Tvornice Ivo Marinković i karlovačke Jugoturbine, bio je među rastućim proizvođačima ambalaže. Pod imenom Kaplast pogon je postao 1992. godine prvo privatizirano poduzeće u Karlovcu. Kaplast je osnovao tvrtku kćer u Kupljenskom kod Vojnića s kojom se spojio prije tri godine. Oko 90 % prihoda i najveći dio proizvodnje Kaplasta čini povratna ambalaža za pivo i sokove kao i sanduci i nosiljke.

Recesija je prepolovila narudžbe, a značajno su smanjeni prihodi na tržištima Hrvatske, Srbije i BiH. Kaplast je bio prisiljen smanjiti plaće djelatnicima, poslati višak zaposlenih na čekanje i otpustiti 12 od ukupno 62 radnika. U investicije je u 2009. godini uloženo oko milijun eura budući da Kaplast posluje s pouzdanim i financijski jakim partnerima.

Kaplast je za svoju ambalažu dobio dvije nagrade Cropak: 2007. godine za najbolju izvedbu tehničke ambalaže nove split-box nosiljke Jamnice i 2009. godine za tankostijenu ambalažu za sladoled Frikoma. H. K.

Šibensko-kninska županija: ekološki sustav gospodarenja otpadom

Na lokaciji Bikarac u Šibensko-kninskoj županiji grčka tvrtka Ergasis Techniki S. A. gradit će komunalno odlagalište, regionalni centar za gospodarenje otpadom, kao i sanirati postojeće odlagalište. U te radove uložiti će se više od 5,3 milijuna eura. H. K.

Ribarstvo – poljoprivredna grana podigla proizvodnju

Ribarstvo je od nacionalnog značenja zbog teritorija kojim gospodari i zbog financijskih i kulturoloških razloga. Jedina je poljoprivredna grana koja je podigla proizvodnju u svim segmentima. Hrvatska vlada je izgradila i modernizirala ribarsku flotu, ali nije se ulagalo u obalnu infrastrukturu. Ribari imaju problema s čuvanjem i plasmanom ribe.

Svoj ulov ribari uglavnom isporučuju uzgajivačima tune i prerađivačima sitne plave ribe. Hrvatski ribari su većinom izvoznici.

Zbog krize na svjetskom tržištu cijena tune na japanskom tržištu pala je za 38 %, a malom tunju za 42 %. Ribari sve teže otplaćuju kredite koje su uzeli za gradnju brodova. Uzgajivači tune i prerađivači ribe velik dio proizvodnje isporučuju trgovačkim lancima koji plaćaju u roku od 120 do 150 dana, a često dio dugovanja kompenziraju u drugoj robi. H. K.

Prihod Hrvatske pošte

U 2009. godini ukupan prihod Hrvatske pošte iznosio je oko 1,7 milijardi kuna, a operativna dobit dosegla je 169 milijuna kuna. Ukupne prihode, unatoč gospodarskoj krizi, uspjeli su povećati za 9 %, a poštanske prihode za 17 %, Rashodi su smanjeni za 4 %.

Ukupni rezultati bit će pod utjecajem rezultata Hrvatske poštanske banke budući da Hrvatske pošte imaju u njoj gotovo 41 % udjela. H. K.

Pad gospodarstva

Hrvatsko gospodarstvo ostvarilo je u trećem tromjesečju 2009. godine realan pad bruto domaćeg proizvoda (BDP) od 5,7 %. Analitičari smatraju da bi realan pad gospodarstva za cijelu godinu mogao biti 6 %.

Nastavak jačanja inflatornih pritisaka može se očekivati u sljedećem razdoblju s obzirom na poskupljenje plina koje će utjecati na cijene drugih proizvoda i na poskupljenje električne energije. H. K.

IFAT od sada IFAT ENTSORGA

- Sajam u Münchenu i BDE surađuju na priredbi IFAT
- IFAT ENTSORGA održat će se u Münchenu od 13. do 17. rujna 2010.

Sajam u Münchenu i Savezno udruženje njemačke privrede za zbrinjavanje, vodu i sirovine e.V. (BDE) surađuje na priredbi IFAT: međunarodni stručni sajam za vodu, otpadnu vodu, otpad i recikliranje održavat će se u budućnosti pod nazivom IFAT ENTSORGA. U toj suradnji nastavit će se uspješan koncept priredbe IFAT, pri čemu se još više pomiču u fokus područja iskorištavanja sirovina i uslužne djelatnosti.

Eugen Egetenmeir, poslovni rukovodilac Sajma u Münchenu, objašnjava: "IFAT ENTSORGA ne nudi samo efikasan forum za industriju već također dalje izgrađuje svoj položaj svjetski vodećeg sajma za strukovno područje okoliša. Na očigled stalno rastućeg broja priredbi s temom okoliša IFAT ENTSORGA pridružuje se orijentaciji struke. Istodobno nudi poduzećima mogućnost fokusiranja svoje marketinške aktivnosti na svjetski najznačajnijem sajmu za okoliš."

BDE sa sjedištem u Berlinu sa svojih 750 poduzeća-članica najveće je udruženje struke recikliranja i zbrinjavanja u Njemačkoj i Europi. Suradnja priredbi IFAT i ENTSORGA omogućuje BDE-u otvaranje novih nacionalnih i međunarodnih tržišta svojim članicama. "Privatna poduzeća za zbrinjavanje, vodoprivredu i recikliranje svojim ulaganjima u najmodernije tehnologije i tehniku pokazala su da Njemačka u međunarodnoj usporedbi danas ima najveće udjele recikliranja", rekao je predsjednik BDE-a Peter Kurth. "Taj rezultat nije sam sebi svrhom, već je aktivan i nezaobilazni doprinos zaštiti klime i resursa. IFAT je istaknuta platforma koja pokazuje veliki potencijal naše struke i podupire umrežavanje tržišta u cijelom svijetu".

Stručni savjetnik i predsjedavajući priredbe IFAT dr. Johannes Kirchhoff smatra tu suradnju izuzetno pozitivnom "Spajanjem priredbe IFAT i ENTSORGA izlagači i njihovi kupci dobivaju više pogodnosti: vodeći svjetski sajam za okoliš rastućim segmentom uslužnih djelatnosti, tehnologija i proizvoda te zbrinjavanja otpadne vode i opskrbe vodom predstavlja na jednom mjestu svake dvije godine sveobuhvatnu pokretačku svjetsku platformu za informacije i inovacije iz svih područja okoliša kako za izlagače tako i za posjetitelje".

Daljne obavijesti nalaze se na internetu: www.ifat.de

Osoba za tiskovne obavijesti:

Sabine Wagner, Pressereferentin, IFAT ENTSORGA 2010 Marketing & Kommunikation, Investitionsgüter
Tel.: +49 89/ 9 49-20246, Fax: +49 89/ 9 49-20249
E-Mail: sabine.wagner@messe-muenchen.de

H. K.

IFAT CHINA + EPTTE + CWS 2010: što učiniti s muljem nakon pročišćavanja vode

- Kina traži gospodarska i ekološka rješenja za tvari u mulju
- propisi postavljaju važne odredbe za moguće putove zbrinjavanja i iskorištavanja
- tehnološki sajam okoliša IFAT CHINA + EPTTE + CWS 2010 kao platforma za struku

Kina se u prošlim godinama razvila u najveće svjetsko tržište za obradu otpadnih voda. Prema podacima kineskog Ministarstva za okoliš do kraja 2008. u Narodnoj republici bilo je uloženo preko 20 milijardi eura u približno 1550 uređaja za taloženje. Ta zajedno obrađuju 86 milijuna tona otpadne vode dnevno. "Usprkos velikim izdacima koji su uloženi u čišćenje glavnih rijeka i mora, nije se značajno napredovalo" naglašava Wu Xiaoping, kineski viceministar za okoliš. "Onečišćenje voda je doseglo vrhunac u gospodarskom razvoju Kine i postalo ključna opasnost za zdravlje pučanstva".

Neriješeno je na primjer još uvijek pitanje pročišćavanja mulja: Kina traži prikladna rješenja za zbrinjavanje neželjenih sporednih produkata nastalih čišćenjem otpadne vode. U nekim slučajevima korisnik postrojenja za pročišćavanje nije nadležan za zbrinjavanje preostalog mulja već za to skrbe dotična gradska poglavarstva za okoliš (Environmental Protection Bureau, EPB). Korisnik postrojenja za pročišćavanje ima dakle samo ograničeni utjecaj na put zbrinjavanja otpada i obrnuto, EPB može neznatno utjecati na kakvoću mulja nastalog pročišćavanjem", objašnjava Günter Traub, jedan od kineskih eksperata pri KfW Banci za razvoj iz Frankfurta na Maini/Njemačka.

"Važan korak za jasnu regulativu bila je okružnica niza propisa u 2007. godini. Ti pomažu karakterizaciji i definiranju mogućih primjena mulja nastalog pročišćavanjem", razjašnjava Michael Leinhos, upravitelj poduzeća za planiranje i savjetovanje Kocks Consult iz Koblenza, Njemačka, koje također djeluje na kineskom tržištu otpadne vode. "Na primjer, mulj nakon pročišćavanja smije

se deponirati samo ako ima vrlo visok sadržaj suhe tvari (40 %). To štiti korisnika deponija od problema stabilnosti njegovog postrojenja. U Kini je za sada još uvijek uobičajeno isušivanje mulja pomoću centrifuga, a djelomično uz dodatak pomoćnih sredstava za isušivanje, čime se u pravilu postižu sadržaji suhe tvari od 20 do 25 %.

Iskorištavanje mulja nastalog pročišćavanjem kao gnojiva u poljoprivredi strogo se uređuje propisima. Pri tome su granične vrijednosti za teške metale i druge štetne tvari limitirajući faktori. "U kineskim centrima mulj nastao pročišćavanjem sadrži veliku količinu štetnih tvari te se ne može primijeniti u poljoprivredi niti pohraniti u za to predviđenim deponijama", objašnjava Traub. "Taj mulj može se samo spaliti".

U posljednje dvije godine KfW je odobrio četiri od osam novih postupaka za uklanjanje otpadne vode postupkom spaljivanja iz termoelektrana. Svi projekti su trenutačno u fazi predaje ponuda ili su već u realizaciji. "Prvo postrojenje za spaljivanje, koje mi financiramo, vjerojatno će se upogoniti krajem ove godine", procjenjuje Traub, "Taj pristup će u nedostatku prave alternative vjerojatno postati glavni način kineske obrade mulja nastalog pročišćavanjem", također predviđa Leinhos.

Na taj način ponuđači tehnologija za okoliš iz inozemstva imaju mogućnost plasiranja svojih postrojenja za odvodnjavanje i sušenje mulja kao i za obradu dimnih plinova u postrojenjima za spaljivanje. Takvu priliku predstavlja na kineskom tržištu tehnološki sajam za okoliš IFAT CHINA + EPTTE + CWS koji će se održati od 5. do 7. svibnja 2010. u Shanghaiu.

Daljnje obavijesti dostupne su na Internetu:
www.ifat-china.com i www.eptte.com

Osoba za tiskovne obavijesti:

Sabine Wagner, Pressereferentin, IFAT CHINA
Marketing & Kommunikation, Investitionsgüter
Tel.: +49 89/ 9 49-20246, Fax: +49 89/ 9 49-20249
E-Mail: sabine.wagner@messe-muenchen.de

H. K.

tehnološke zabilješke

Uređuje: Marija-Biserka Jerman

Stanični detektor cinka

Cink ima fiziološku ulogu u biologiji. Procjenjuje se da je njegova koncentracija u eukariotskim stanicama do 200 μM . Većina tog cinka je čvrsto vezana na proteine, pa su se kemičari dugo pitali koliko je zapravo prisutno "slobodnog" ili izmjenjivog cinka. Istraživači s University of Maryland School of Medicine i University of Michigan, Ann Arbor, SAD, uspjeli su razviti detektor, kojim se može izravno oslikati i kvantitativno odrediti cink u stanicama u mirovanju kod sisavaca. Oni su odredili da stanice tumora štakora i jajnika hrčka, koje su testirali, sadrže približno 5pM slobodnog cinka. Ta je vrijednost značajno viša od femtomolarnih koncentracija koje su predložene za stanice bakterija. Biosenzor cinka temelji se na prijenosu energije fluorescentne rezonancije s cinka

vezanog na arilsulfonamid na fluorofor vezan na oblik ugljične anhidraze, enzima vrlo selektivnog i osjetljivog na cink, koji prolazi kroz stanicu.
M.-B. J.

Dvostruka uloga enzima kod Alzheimerove bolesti

Proteini tau i amiloidni β -peptidi nakupljaju se i stvaraju klupka i pločice u mozgu oboljelih od Alzheimerove bolesti. Istraživači s Harvard Medical School već su prije pokazali da enzim Pin1 ograničava stvaranje klupka tau. Sada su isti istraživači pronašli da Pin1 ograničava i stvaranje amiloidnog plaka. Pin1 se veže na fosforilirani treonin/prolin segment amiloidnog prekursor-proteina na taj način da se preferira njegova pretvorba iz *cis*- u *trans*-konformaci-