

✉ S. Kramer

Die aktuelle Studienlage zur Akupunktur zur Behandlung von myofaszialen Schmerzen

The current state of studies on the acupuncture effect in myofascial pain

Zusammenfassung

Seit der Metaanalyse von Tough et al. 2009 wurden viele Arbeiten veröffentlicht. Nach wie vor existiert eine starke Inhomogenität in Bezug auf Fallzahlen, Qualität und Art der Behandlung, sodass in diesem Rahmen nicht abgeschätzt werden kann, wie die Einstufung der wissenschaftlichen Evidenz ausfallen würde. Allerdings spricht die Tatsache, dass in allen Arbeiten eine Besserung der Beschwerden durch Akupunktur im Vorher-Nachher-Vergleich gesehen wurde, für sich. Bei sieben von zehn randomisiert-kontrollierten Studien (RCTs) war die Verum-Akupunktur signifikant der Sham-Akupunktur überlegen. In 14 RCTs war die Akupunktur der Kontrolltherapie überlegen. In neun Studien war sie in Bezug auf die Wirksamkeit vergleichbar mit einer anderen (nicht Sham-)Therapie.

Abstract

Following the meta-analysis by Tough et al. (2009), a number of papers have been published on the topic. There is still remarkable inhomogeneity with respect to case numbers, quality, and kind of treatment; making any estimation of scientific evidence an unrealistic endeavor. However, all works noted an improvement of complaints as seen by ante-post-comparison, a fact which speaks for itself. In seven out of ten randomized and controlled studies (RCTs), verum acupuncture significantly exceeded sham acupuncture. In 14 RCTs acupuncture was superior to control therapy. Regarding effectivity, acupuncture compared to another (not sham) therapy in nine studies.

Hintergrund

Unter dem Begriff myofasziales Schmerzsyndrom versteht man Schmerzen, die von der Muskulatur unterschiedlicher Körperregionen ausgehen. Dabei finden sich überempfindliche Muskelverhärtungen, die meist tastbar sind und als Triggerpunkte bezeichnet werden. Typisch ist außerdem der sogenannte „referred pain“, also ausstrahlender Schmerz, der durch Druck auf den Triggerpunkt ausgelöst werden kann. Kennzeichnend ist hierbei, dass der ausgelöste Schmerz nicht nur an der Stelle des Drucks, sondern auch an anderen Körperstellen empfunden wird. So sind beispielsweise typische „referred pain“-Regionen der Nackenmuskulatur auf der Stirn zu finden, oder Triggerpunkte in der Gesäßmuskulatur können für die klassischerweise als „Ischiasschmerzen“ bezeichnete Symptomatik verantwortlich sein.

Myofasziale Schmerzen sind eine häufige Indikation für die Akupunktur. Hierbei kommt nicht nur die klassische Nadelakupunktur und die Ohrakupunktur zum Einsatz, sondern auch die Triggerpunktakupunktur, die auch als „Dry Needling“ bezeichnet wird. Dabei werden die Triggerpunkte mit der Akupunkturnadel mehrfach gestochen. Ziel ist es dabei, den Triggerpunkt zur schnellen Kontraktion zu bringen, denn nach der Kontraktion, der sog. „twitch response“, erfolgt die Entspannung der Muskulatur, und damit lösen sich die verhärteten Muskelfasern. Ebenfalls über Entspannung der kontrahierten Muskelfasern arbeiten auch andere, nicht-medikamentöse Behandlungsformen des myofaszialen Schmerzsyndroms, z. B. die Osteopathie und Massage, die die Triggerpunkte durch Druck lösen. Die Injektion durch Lokalanästhetika direkt in den Triggerpunkt bewirkt ebenfalls das Lösen der verspannten Muskelfasern.

Bereits im Jahr 2009 wurde von Tough et al. eine Metaanalyse veröffentlicht [24]. In diese Auswertung wurden sieben Studien einbezogen. Dabei zeigte sich, dass die Ergebnisse nur bedingt

interpretierbar waren, da die Qualität der untersuchten Studien eher niedrig und die Fallzahlen gering waren. Es deutete sich jedoch bereits ein Behandlungseffekt durch Akupunktur an.

Seitdem wurde eine Vielzahl an Arbeiten zum Thema myofaszialer Schmerz und Akupunktur veröffentlicht. Eine, durch das Wissenschaftszentrum der DÄGfA beauftragte Recherche in einer internationalen Datenbank (PubMed) ergab, dass im Zeitraum von 01/2010 bis 08/2016 30 randomisiert-kontrollierte Studien veröffentlicht worden waren. Die Teilnehmerzahlen der einzelnen Studien schwankten zwischen fünf und 130 Personen. Im Folgenden werden nur Studien vorgestellt, die mindestens 20 Teilnehmer hatten (26 Arbeiten). Auch hier gab es noch große Unterschiede:

Charakteristika der vorhandenen Studien

Die Mehrheit der Studien beschäftigte sich mit myofaszialen Schmerzen der Nackenregion [1–7, 15–22, 26, 29]. Fünf Studien untersuchten den Akupunktoreffekt bei temporomandibulärer Dysfunktion [10–12, 14, 27], eine bei Nacken- und/oder Rückenschmerzen [9], eine bei Fußschmerzen [8], zwei Studien machten keine Angaben zur betroffenen Körperregion [13, 23]. Die Nachbeobachtungsdauer und die Zahl der erfolgten Behandlungen lagen zwischen einer einzelnen Behandlung mit der Evaluation von Soforteffekten und einer Serie mit 15 Sitzungen. Die maximale Nachbeobachtungszeit lag bei drei Monaten [3, 8, 18, 22] bzw. sechs Monaten [6].

Verwendete Akupunkturformen

Die häufigste Akupunkturform war das Dry Needling, also die Triggerpunktakupunktur [2–10, 13, 14, 17, 19–21, 23, 26, 29]. Eine Arbeit verglich diese Form mit herkömmlicher Akupunktur und befand sie für überlegen [7]. Eine andere Studie verglich Triggerpunktakupunktur mit Dry Needling im Muskel, jedoch abseits von Triggerpunkten und stellte die Überlegenheit der Nadelung in die Triggerpunkte fest [19].

In zwei Arbeiten ging es den Autoren eigentlich nicht darum, Akupunktur zu evaluieren. Vielmehr wurde Dry Needling als Kontrolle für andere Therapien verwendet: Eine Arbeit verglich Dry Needling mit high power pain-threshold Ultraschalltherapie (HPPT) und befand beide Therapien für gleich wirksam [2]. Allerdings war HPPT erfolgreicher darin, die Angst (Becks Anxiety Inventory) und Muskelsteifigkeit zu behandeln. Eine weitere Studie verglich Akupressur mit der Collateralen Meridiantherapie und fand keinen Unterschied zwischen beiden Gruppen [16].

Vergleichsgruppen und Ergebnisse

Als Kontrollgruppe wählten zehn Studien einen Vergleich mit einem (vermeintlichen) Placebo, der sogenannten Sham-Akupunktur [1, 7–11, 21–23, 26]. In der Vergangenheit hatte dies öfter dazu geführt, dass Studien negativ bewertet wurden, da sich unter den Behandlungen zwar die Beschwerden gebessert hatten, aber die Unterschiede oft nicht statistisch signifikant besser als die Sham-Gruppen waren. Die Diskussion darüber, wann man bei Akupunktur überhaupt von Placebo sprechen kann, sowie über mögliche Effekte der Sham-Akupunktur, deren Ursachen und potenzielle Alternativen, ist intensiv geführt worden. Ein Erfolg dieser Bemühungen scheint sich abzuzeichnen; in der Metaanalyse von Yuan et al, die im Journal Club dieser Ausgabe besprochen wird, wurde gefunden, dass in Arbeiten, die weniger als fünf Jahre alt waren, die Verum-Akupunktur häufiger positiver im Vergleich mit Sham abschnitt, als in älteren Arbeiten [28].

Von den hier vorgestellten zehn Studien konnten immerhin sieben eine Überlegenheit gegenüber Sham-Akupunktur feststellen [1, 7–9, 11, 23, 26], wobei allerdings eine Studie auch eine erhöhte Rate an (nicht-schwerwiegenden) Nebenwirkungen in der Behandlungsgruppe sah [8]. Eine andere stellte das Wiederauftreten der Symptome in der Akupunkturgruppe fest [11].

Die restlichen Studien verglichen Akupunktur mit verschiedenen anderen Therapien. Dabei war die Akupunktur

- erfolgreicher als Medikamente bzgl. der Beweglichkeit, bzw. gleichwertig hinsichtlich der Schmerzreduktion. Zusätzlich traten leichte Nebenwirkungen durch die Medikamente in 41 % der Fälle auf [14]
- erfolgreicher als die Behandlung mit Schiene bei der TMD hinsichtlich Schmerzreduktion, Beweglichkeit und lokalem Druckschmerz [27], bzw. als zusätzliche Therapie zur Schiene erfolgreicher als die Schiene allein [12]
- gleichwertig zu Injektionen mit Lokalanästhetika [3, 13, 15] bzw. besser in einer dritten Studie [9]. In einer der drei Studien wurde über Nebenwirkungen (nicht-schwerwiegend) in der Lokalanästhetika-Gruppe in fünf Fällen berichtet
- in zwei Studien in Kombination mit passivem Stretching besser als passives Stretching allein in Bezug auf alle erhobenen Parameter und Zeitpunkte [5, 6]. Allerdings kommen beide Arbeiten aus einer Arbeitsgruppe und zeigen Ähnlichkeiten in Bezug auf Indikation und Therapie, sodass hier Überschneidungen nicht ausgeschlossen werden können. Auch hier war die Studie so konzipiert, dass Akupunktur als add-on verwendet und verglichen wurde.
- gleichwertig zu verschiedenen Arten der Physiotherapie/Manuellen Medizin [17, 20, 21, 29], wobei es leichte Unter-

schiede in Teilbereichen gab: Bezüglich der Schmerzreduktion war Akupunktur in einer Arbeit besser [29] und in zwei anderen gleichwertig [17, 21]. In einer der beiden letzten führte jedoch nur StrainCounterstrain (SCS) zu einer Verbesserung der Einschränkung (Disability Score). Dafür benötigte Dry Needling hier weniger Behandlungen [21]. In einer vierten Studie führten Manuelle Medizin, Bindegewebstechniken und Akupunktur kombiniert mit Stretching zu einer Reduktion der Schmerzen. Akupunktur mit Stretching und Manuelle Medizin erzielten zusätzlich eine Verbesserung der Beweglichkeit, während nur Manuelle Medizin auch die lokale Druckempfindlichkeit reduzieren konnte [4].

Zusätzlich zu den oben vorgestellten Originalarbeiten wurden in den letzten Monaten einige Übersichtsarbeiten veröffentlicht. Zwei davon werden im Journal Club dieser Ausgabe der DZA besprochen. In beiden Arbeiten stellen myofasziale Schmerzen einen Teil der analysierten Daten dar. Trinh et al. publizierten eine Cochrane Metaanalyse zu Nackenbeschwerden [25]. Leider wurde keine Subgruppenanalyse für myofaszialen Schmerz durchgeführt. Zwei der hier vorgestellten Arbeiten [22, 26] wurden in diese Analyse eingeschlossen, zusammen mit noch drei weiteren Studien (vor 2010 veröffentlicht und daher hier nicht vorgestellt). Yuan et al. werteten in ihrer Metaanalyse [28] in der Subgruppe des myofaszialen Syndroms 13 RCTs mit insgesamt 414 Teilnehmern aus (sechs davon sind in der Zusammenfassung oben enthalten [7, 9–10, 22, 23, 26]).

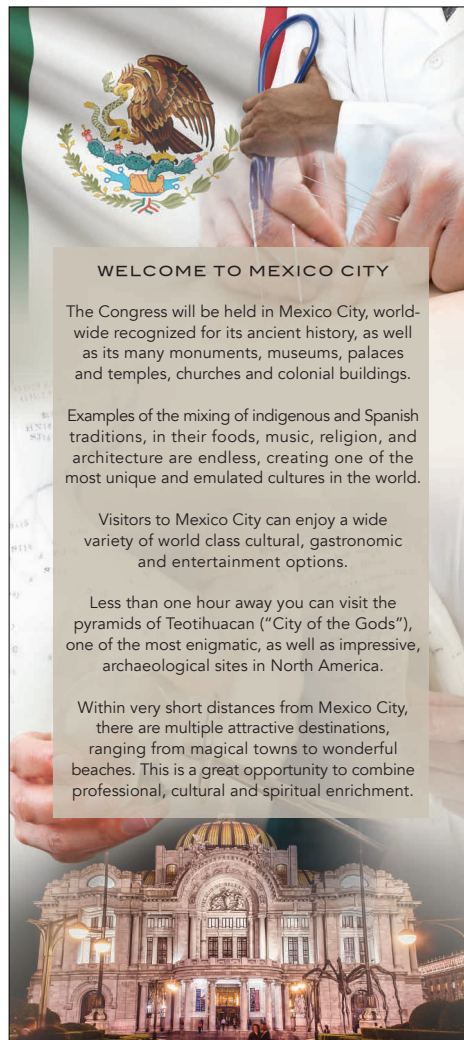
Anmerkung: Die Grundlagen zu diesem Artikel und zu dieser Serie wurden im Rahmen eines ausgeschriebenen und teilweise honorierten Auftrages des Wissenschaftszentrums der DÄGfA erarbeitet. Die entsprechende Version finden Sie unter http://www.daegfa.de/PatientenPortal/Anwendungsgebiete.Myofasziale_Schmerzen.aspx

Literatur

1. Aranha MF, Muller CE, Gavião MB. Pain intensity and cervical range of motion in women with myofascial pain treated with acupuncture and electroacupuncture: a double-blinded, randomized clinical trial. *Brazilian journal of physical therapy* 2015;19(1):34–3
2. Ardicli R, Yetisgin A, Boyaci A, Tutoglu A, Bozdogan E, et al. Comparison of the Efficacy of Dry Needling and High-Power Pain Threshold Ultrasound Therapy with Clinical Status and Sonoelastography in Myofascial Pain Syndrome. *American journal of physical medicine & rehabilitation/ Association of Academic Physiatrists* 2016;95(10):e149–58
3. Ay S, Evcik D, Tur BS. Comparison of injection methods in myofascial pain syndrome: a randomized controlled trial. *Clinical rheumatology* 2010;29(1):19–23
4. Campa-Moran I, Rey-Gudin E, Fernandez-Carnero J, Paris-Alemany A, Gil-Martinez A, et al. Comparison of Dry Needling versus Orthopedic Manual Therapy in Patients with Myofascial Chronic Neck Pain: A Single-Blind, Randomized Pilot Study. *Pain research and treatment* 2015;2015:327307
5. Cerezo-Tellez E, Lacomba MT, Fuentes-Gallardo I, Mayoral Del Moral O, Rodrigo-Medina B, et al. Dry needling of the trapezius muscle in office workers with neck pain: a randomized clinical trial. *J Man Manip Ther* 2016;24(4):223–32
6. Cerezo-Tellez E, Torres-Lacomba M, Fuentes-Gallardo I, Perez-Munoz M, Mayoral-Del-Moral O, et al. Effectiveness of dry needling for chronic nonspecific neck pain: a randomized, single-blinded, clinical trial. *Pain* 2016;157(9):1905–17
7. Chou LW, Hsieh YL, Chen HS, Hong CZ, Kao MJ, et al. Remote therapeutic effectiveness of acupuncture in treating myofascial trigger point of the upper trapezius muscle. *American journal of physical medicine & rehabilitation / Association of Academic Physiatrists* 2011;90(12):1036–49.
8. Cotchett MP, Munteanu SE, Landorf KB. Effectiveness of trigger point dry needling for plantar heel pain: a randomized controlled trial. *Physical therapy* 2014;94(8):1083–94
9. Couto C, de Souza IC, Torres IL, Fregni F, Caumo W. Paraspinal stimulation combined with trigger point needling and needle rotation for the treatment

of myofascial pain: a randomized sham-controlled clinical trial. The Clinical journal of pain 2014;30(3):214-23

10. Diracoglu D, Vural M, Karan A, Aksoy C. Effectiveness of dry needling for the treatment of temporomandibular myofascial pain: a double-blind, randomized, placebo controlled study. Journal of back and musculoskeletal rehabilitation 2012;25(4):285-90
11. Ferreira LA, de Oliveira RG, Guimaraes JP, Carvalho AC, De Paula MV. Laser acupuncture in patients with temporomandibular dysfunction: a randomized controlled trial. Lasers in medical science 2013;28(6):1549-58
12. Ferreira LA, Grossmann E, Januzzi E, Goncalves RT, Mares FA, et al. Ear Acupuncture Therapy for Masticatory Myofascial and Temporomandibular Pain: A Controlled Clinical Trial. Evidence-based complementary and alternative medicine:eCAM 2015;2015:342507.
13. Gazi MC, Issy AM, Avila IP, Sakata RK. Comparison of acupuncture to injection for myofascial trigger point pain. Pain practice : the official journal of World Institute of Pain 2011;11(2):132-8
14. Gonzalez-Perez LM, Infante-Cossio P, Granados-Nunez M, Urresti-Lopez FJ, Lopez-Martos R, et al. Deep dry needling of trigger points located in the lateral pterygoid muscle: Efficacy and safety of treatment for management of myofascial pain and temporomandibular dysfunction. Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal 2015;20(3):e326-33
15. Jiang G, Jia C, Lin M. Effect of bloodletting therapy at local myofascial trigger points and acupuncture at Jiaji (EX-B 2) points on upper back myofascial pain syndrome: a randomized controlled trial. J Tradit Chin Med 2016;36(1):26-31
16. Lee SH, Lu WA, Lee CS, Wang JC, Lin TC, et al. The therapeutic effect of collateral meridian therapy is comparable to acupoint pressure therapy in treating myofascial pain syndrome. Complementary therapies in clinical practice 2014;20(4):243-50
17. Llamas-Ramos R, Pecos-Martin D, Gallego-Izquierdo T, Llamas-Ramos I, Plaza-Manzano G, et al. Comparison of the short-term outcomes between trigger point dry needling and trigger point manual therapy for the management of chronic mechanical neck pain: a randomized clinical trial. The Journal of orthopaedic and sports physical therapy 2014;44(11):852-61
18. Ma C, Wu S, Li G, Xiao X, Mai M, et al. Comparison of miniscalpel-needle release, acupuncture needling, and stretching exercise to trigger point in myofascial pain syndrome. The Clinical journal of pain 2010;26(3):251-7
19. Pecos-Martin D, Montanez-Aguilera FJ, Gallego-Izquierdo T, Urraca-Gesto A, Gomez-Conesa A, et al. Effectiveness of dry needling on the lower trapezius in patients with mechanical neck pain: a randomized controlled trial. Archives of physical medicine and rehabilitation 2015;96(5):775-81
20. Rayegani SM, Bayat M, Bahrami MH, Raeissadat SA, Kargozar E. Comparison of dry needling and physiotherapy in treatment of myofascial pain syndrome. Clinical rheumatology 2014;33(6):859-64
21. Segura-Orti E, Prades-Vergara S, Manzaneda-Pina L, Valero-Martinez R, Polo-Traverso JA. Trigger point dry needling versus strain-counterstrain technique for upper trapezius myofascial trigger points: a randomised controlled trial. Acupunct Med 2016;34(3):171-7
22. Sun MY, Hsieh CL, Cheng YY, Hung HC, Li TC, et al. The therapeutic effects of acupuncture on patients with chronic neck myofascial pain syndrome: a single-blind randomized controlled trial. The American journal of Chinese medicine 2010;38(5):849-59
23. Tekin L, Akarsu S, Durmus O, Cakar E, Dincer U, et al. The effect of dry needling in the treatment of myofascial pain syndrome: a randomized double-blinded placebo-controlled trial. Clinical rheumatology 2013;32(3):309-15
24. Tough EA, White AR, Cummings TM, Richards SH, Campbell JL. Acupuncture and dry needling in the management of myofascial trigger point pain: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. Eur J Pain 2009;13(1):3-10
25. Trinh K, Graham N, Irnich D, Cameron ID, Forget M. Acupuncture for neck disorders. Cochrane Database Syst Rev 2016(5):CD004870
26. Tsai CT, Hsieh LF, Kuan TS, Kao MJ, Chou LW, et al. Remote effects of dry needling on the irritability of the myofascial trigger point in the upper trapezius muscle. American journal of physical medicine & rehabilitation/Association of Academic Physiatrists 2010;89(2):133-40
27. Vicente-Barrero M, Yu-Lu SL, Zhang B, Bocanegra-Perez S, Duran-Moreno D, et al. The efficacy of acupuncture and decompression splints in the treatment of temporomandibular joint pain-dysfunction syndrome. Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal 2012;17(6):e1028-33
28. Yuan QL, Wang P, Liu L, Sun F, Cai YS, et al. Acupuncture for musculoskeletal pain: A meta-analysis and meta-regression of sham-controlled randomized clinical trials. Sci Rep 2016;6:30675
29. Ziaefar M, Arab AM, Karimi N, Nourbakhsh MR. The effect of dry needling on pain, pressure pain threshold and disability in patients with a myofascial trigger point in the upper trapezius muscle. Journal of bodywork and movement therapies 2014;18(2):298-305



WELCOME TO MEXICO CITY

The Congress will be held in Mexico City, world-wide recognized for its ancient history, as well as its many monuments, museums, palaces and temples, churches and colonial buildings.

Examples of the mixing of indigenous and Spanish traditions, in their foods, music, religion, and architecture are endless, creating one of the most unique and emulated cultures in the world.

Visitors to Mexico City can enjoy a wide variety of world class cultural, gastronomic and entertainment options.

Less than one hour away you can visit the pyramids of Teotihuacan ("City of the Gods"), one of the most enigmatic, as well as impressive, archaeological sites in North America.

Within very short distances from Mexico City, there are multiple attractive destinations, ranging from magical towns to wonderful beaches. This is a great opportunity to combine professional, cultural and spiritual enrichment.

REGISTRATION FEES

	EARLY BIRD: UNTIL JANUARY 13, 2017	LATE REGISTRATION: UNTIL MAY 12, 2017	AFTER MAY 13, 2017 AND ON-SITE
ACTIVE STUDENTS	\$300 USD	\$350 USD	\$400 USD
COMAH ACTIVE MEMBERS	\$350 USD	\$400 USD	\$450 USD
REGULAR FEE	\$400 USD	\$450 USD	\$500 USD
PARTICIPANTS TO YOUNG SCIENTISTS AWARD	\$250 USD	\$250 USD	\$250 USD
ACCOMPANYING PERSONS	\$200 USD	\$200 USD	\$200 USD

Registration fee includes: admission to all scientific sessions, congress program, admission to the exhibition, opening ceremony, welcome cocktail and coffee breaks

Registration fee for Accompanying persons includes: admission to the exhibition, City Tour and opening cocktail.
No admission to scientific sessions

No refunds will be made at any time

ABSTRACTS & POSTERS RECEPTION / YOUNG SCIENTISTS TRAVEL AWARD

You are invited to submit abstracts and posters to the World Medical Acupuncture Congress ICMART-FILASMA Mexico 2017 and participate in the Young Scientists Travel Award contest

Abstract reception from June 13, 2016 to January 30, 2017
Should be submitted to: filasma2017@icmart.org

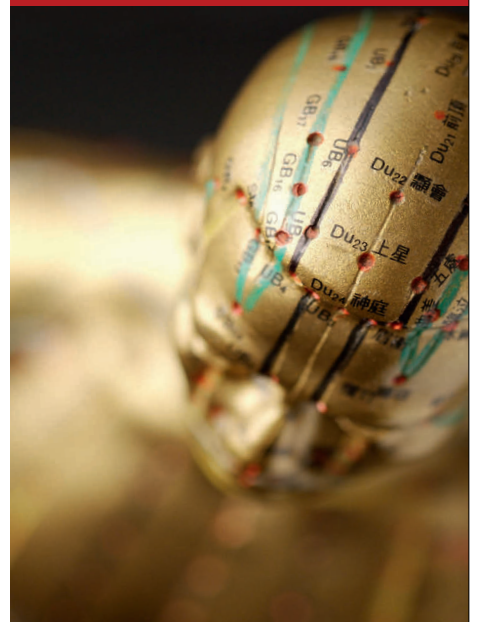
Acceptance of papers and posters, and the results of the contest will be notified by: February 27, 2017

ORGANIZING COMMITTEE

Email: filasma2017@icmart.org
Calle 25 # 70, San Pedro de los Pinos
Mexico City, 03800
Tel. +1 312 48 38 134
+52 55 5611 9089



"Evolution in Science:
Medical Acupuncture on the
World's Health Integration"



WORLD MEDICAL ACUPUNCTURE CONGRESS

ICMART-FILASMA

MEXICO 2017

June 2-4

